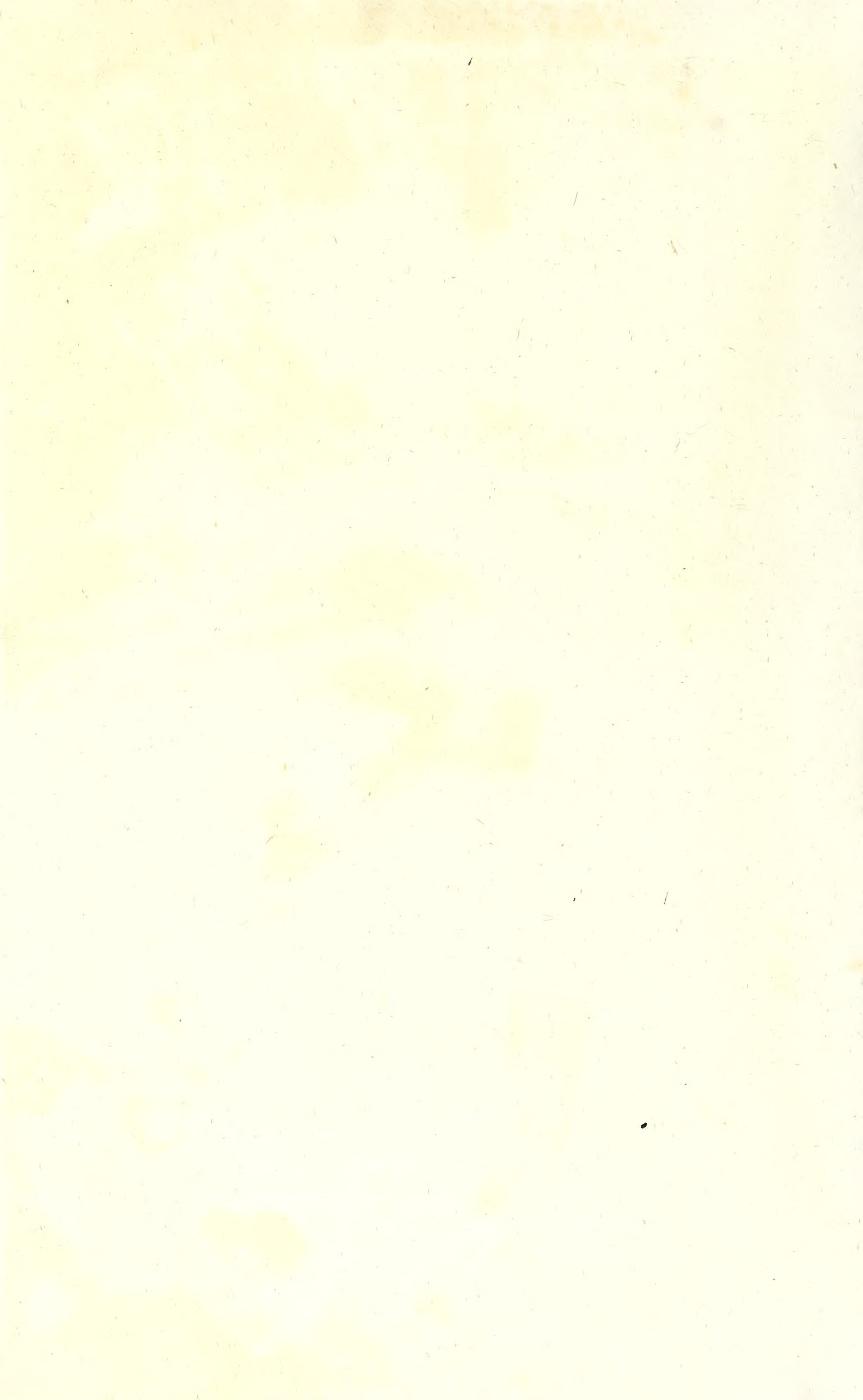


⊙.	Salpeter.
☾.	Schwefel.
δ.	Kohlen.
✢.	Gestossen Pulfer.
‡.	Gantz Pulfer.
✳.	Seegmehl.
♒.	Feylspän.
♐.	Gestossen Glaß.
☍.	Geschmeltzter Zeug.
♊.	Colofania.
♀.	Essig.
♂.	Brandwein.
♈.	Leymwasser.
♉.	Baumwoll.
☿.	Galbina.
♓.	Gelb Wachs.
□.	Abbetio.
♎.	Termentina.
8.	Welsche Pfund/ derer. 150. 8. thun ein Nürmberger Centner.
♌.	Ein vntz/ derer. 12. vntz thun/. 1. 8.
℔.	Ein Teutsch Pfund. oder. 32. Loth.
♋.	Allaun.

Joseph Furttenbach

Erclerung der Caracterer zu Joseph Furttenbachs Büxenmaisterey Buech







HALINITRO-PYROBOLIA.

Beschreibung

Einer newen Büchsenmeisterey / nemlichen: Gründlicher Bericht / wie der Salpeter / Schwefel / Kohlen / vnnd das Pulfer zu præpariren / zu probieren / auch langwirig gut zu behalten: Das Fewrwerck zur Kurtzweil vnd Ernst zu laboriren.

Dann / wie der Pöler / das grobe Geschütz / vnd der Petardo zu gobernirn: Jngleichem die Lunden bey Tag- vnd Nachtszeiten / sicherlich vnd ohne gesehen zu tragen / etc. Sampt einer kurtzen Geometrischen Einlaytung / die Weite vnd Höhe gar gering zu erfahren.

Alles auß eygener Experientza; Neben etlichen newen / zuvor nicht gesehnen Inventionen, gantz fleissig vnd vertrewlich beschrieben; Vber das / mit. 44. Kupfferstucken delinirt vnd für Augen gestellt

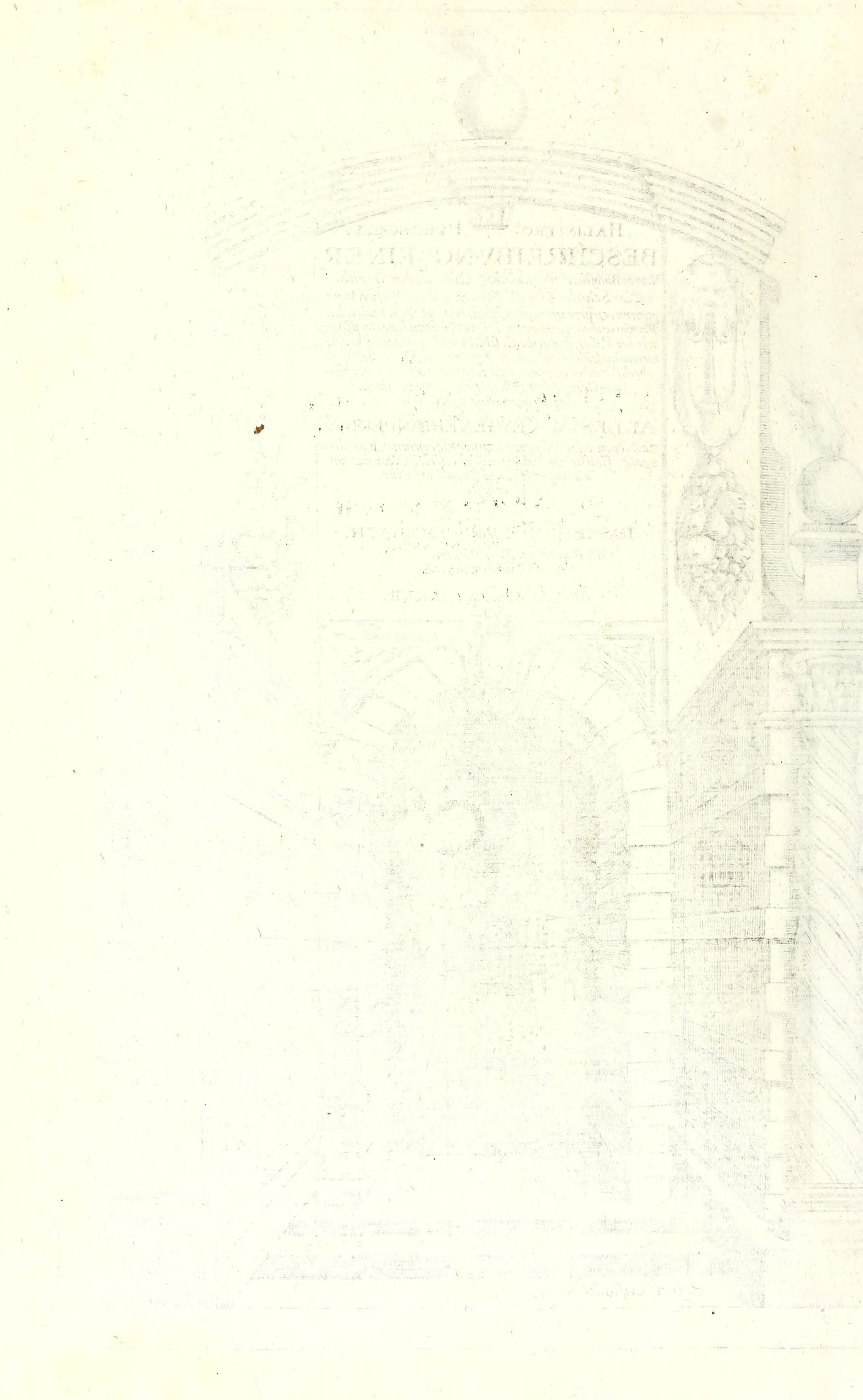
Durch

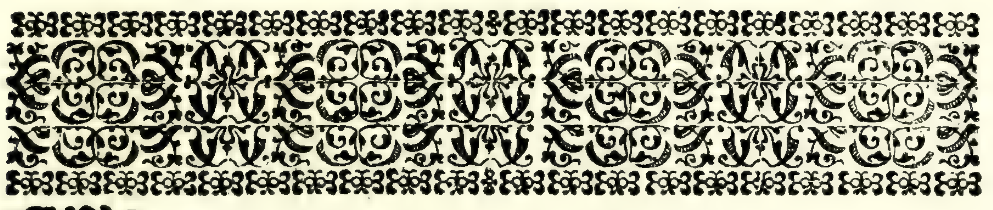
Josephum Furttenbach.

Getruckt in deß Heiligen Römischen Reichs Statt Vlm / Durch Jonam Saurn / Bestellten Buchtruckern daselbsten.

Anno M. DC. XXVII.


HALINITRO PYROBOLIA.
BESCHREIBVNG EINER
Nevven Büchſemeiſterey, nemlichen: Gründlicher Bericht
vvie der Salpeter, Schweftl, Kohlen, vnd das Puluer zu præ-
pariren, zu probieren, auch langwirig gut zu behalden: Das
Fevverwerck zur kurtzweil vnd ernſt zu laboriren Dann
wie der Pœler, das grobe Geſchütz, vnd der Petardo zu gober-
nieren: Ingleichem die Lunden bey Tag vnd Nachts zeiten ſi-
cherlich, vnd ohne geſehen zu tragen, &c. Sampt einer kur-
tzen Geometriſchen Einleytung, die vveite vnd
hœhe gar gering zuerfahren.
ALLES AVS EYGENER EXPERIEN-
za, Neben etlichen nevven, zuvor nie geſehenen Inuentione
gantz fleiſſig vnd vertrevvlich beſcriebē, Vber das, mit
44. Kupfferſtucken delinirt, vnd für
Augen geſtellet.
Durch
IOSEPHVM FVRTTENBACH.
Mit Rœm. Kay. May. Priuilegio. in 12.
Iar nicht nach zu trucken.
Im Iahr, cIↃ. IↃ. c. XXVII.
Raphel Cuſtodis. ſcalp:





AN den Günstigen/ Besonders Pyrobolischen/ Fewr vnd Schieß-Künsten ergebnen Leser.



ES seynd dieser Zeiten alle Menschliche inventiones, welche insonderheit durch das Ruhmwürdige Werck der Buchtruckerey weit vnnd breit außkommen/ so hoch gestiegen/ daß sich zu verwundern/ daß man von einer materi (wil geschweigen von vielen vnzahlbaren) nicht destoweniger jmmer newe Tractat vnd Commenten antreffen/ vnnd etwas Newes darinn ersehen kan. Wil nur von der gewaltigen disciplina, der Polemica vnd Kriegskunst/ Andeutung thun. Es seynd nicht allein derselben Hauptstuck / jede besonder/ dermassen beschrieben/ mit gemählden/ als lebendigen Fürbildungen / so zierlich erklärt vnd für das Gesicht getragen; Sondern es ist vber das alles mit Experimenten, beedes Alten vnd Newen/ so stattlich liquidirt, daß mancher/ deme die zeit seines Lebens kein Feindliche Kugel für den Ohren gesaust/ nichts destoweniger in Versamblung vnnd Discursen wolversuchter dapfferer Martialisten,

sten,

sten, bald eines mehreren vnd weitläuffereren/auß gemelten geschriebnen vnd gemahlten Kriegs instructionen, sich verlauten darff lassen / als sie selbsten/welche doch bey ernstlichem Fechten gewesen. Dahero vielleicht Ich auch / von vielen mit meinem newen Werck möchte in vnwürsche empfangen / vnnd für den Boccalinischen Apollinem citirt werden / daselbsten meine Lautia zu empfahen. Darumben Ich für ein vnvmbgängliche Nothturfft erachtet / mich wider die Klügler mit einer starcken Brustwehr/oder auch Rontarschen gnugsamb zu versehen / damit Ich die ankommende Stöß vmb so viel desto besser excipirn vnnd außdawren köndte.

Demnach bin ich erstlich nicht in Abred/ daß ich zwar dieser Zeit ex professo mit Fewrwerck/ grobem vnd anderem Geschütz vmbzugehn nicht befelcht / noch viel weniger / ohne sonderbare notwendige Vrsachen/ mich dessen zu beladen/ gesinnet bin; Jedoch hab auch ich mich dessen nicht zu beschämen/ daß meine Liebe Seelige Voreltern/ die obwolbesagte Polemicam, mit jhrem vnsterblichen Lob excolirt, auch nicht auß den Büchern/ hinder dem eingewärmbten Ofen oder Camin, Sondern mit eygner Experientz in namhafften Feldzügen vor der Faust acquirirt, vnd dardurch anschlich befürdert worden.

Wann dann/ nach altem Sprichwort / Kein Adler ein Tauben außheckt; bekenne ich fürs ander/

der / daß auch ich diß Geblüts von Jugend auff gewesen / vnd weil die Göttliche Providentz mich zwar zu öffentlichen Kriegszügen nicht verordnet/ so bin ich doch mit diesem Glück begabet worden / daß ich in meinen vieljährigen peregrinationen, in den fürnembsten Stätten Italiæ, vnnd andern fürnehmen Orten/ (darvon seiner Zeit auch etwas Denckwürdiges vnter die Preß geordnet werden solle) meinen mir angebornen/ vnd gleichsamb anererbten Lust vnd Anneygung / mit Ergreiffung solcher motorischen vnnd militarischen Sachen/nach Wunsch gebüst; vnd zuviel vnzahlbar mahlen (sonders vbrigen Ruhms / jedoch in Warheit zu melden) mit contento hochansehlicher Herren vnnd verständiger Künstler / meine Fewrwerck exercirt vnnd ins Werck gerichtet: hab auch mit solchem Thun nit ein geringe Anzahl guter wolgeneigter Freund mir erworben.

Denen dann zu angenehmen Wolgefallen / vnd dero vielfältigen beschehnen Erinnerungen/ vnd stätwährendem Anhalten müglichste satisfaction zu leysten/ ich/ so viel mir meine andere tägliche obligende Geschäfft zugelassen / die Mühewaltung auff mich genommen / Vnd was ich sonsten weitläufftigers auffgezeichnet beyhanden habe/ auß selbigem auff dißmal gegenwärtiges Corpusculum, mit seinen vornembsten Gliedern zusammen geordnet / vnd nach notturfft außgestaffieret. Daß ich aber solches zu publicirn nicht vmb

✠ seyn

seyn wollen / hat mich hierzu animirt nicht zwar eine besondere præsumtion, als wann ich andere autores, welche von gleichem argument weitläuffig geschrieben / mit meinem beginnen begerte zu obscurirn: oder jhre inventionen dardurch zu vernichten: Das sey fern von einem auffrichtigen Teutschen Gemüth! sondern / wie erst erwehnt / ist mein datum dahin gesetzt / daß ich mit diesen principiis, vnd leichterem Unterricht meinen Wolbesagten Hochgünstig-Geneigten Fautorn müglichst zu gratificirn gewünschet. Von dem Wolstand guter Freünden / laß ich die Gelehrten zierlich disputirn: Ich resolvir mich dahin / vmb meine Hochgeehrte / Werthe patronen mich eussersten meinem vermögen nach / ehrlich vnnd danckbarlich zu meritirn.

Fernners / so wirdt sich bey diesem Werck befinden / daß ich darinnen solche sachen fürtrage / welche nicht dem subtilen Kopff / vnnd blossem guten erachten oder conjecturen nach / auff Gefahr oder bonum eventum gesetzt seyn / dann ich mit deme (Zeit / Müh vnd Kosten / stillschweigend zu vbergehn) mich schon längst abgefrettet; sondern ich proponire allhie / was ich durch GOttes Gnad mit eygner Hand erfahren / auch just vnd gerecht befunden. Dahero ich den Gunstigen Leser assecurire, daß er Zweyer Vortheyl bey meinen processen gaudirn werde.

Fürs

Fürs erste / daß er ein Form wirdt haben einer Gerechten Vnfehlbaren operation; Für das ander / daß er auch mit keiner vbrigen / oder allzu grossen Verköstung Beschwerdt werden wirdt. Allein gehört ein vngesparter Fleiß darzu / auch sondere Fürsichtigkeit / die materialien, formalien, vnd also alles / was zu begertem Zweck Behuff gibt / rechtschaffen vnd vnverdrossen zubestellen / vnd ohnerschrocken ins Werck zurichten.

Der fleiß der will ein Meister haben /
Der Wachtbar sey / vnd hab sein Gaben /
Sinnreich / behänd / vnd ordenlich /
Tractir d'materi säuberlich:
Vnd wann angehen soll der Schertz /
Daß er aufftrett mit Herclis Hertz.

Solt ich dann von dem Glück / (wie man zureden pflegt /) diesen favor haben / daß neben meinen / offt wol angeregten Herrn vnnd Patronen, Gegenwertiges opusculum auch andern zu statten kommen möcht / so will ich fürwahr solchen Glücklichen succeß an statt einer Danckgenehmen Compens, deß darbey angewendten getrewen Fleiß / erkennen vnd auffnemmen.

Vnter dessen ich auch dem Günstigen Leser diß nit verhalte / daß ich vmb habende gewisse Vrsachen willen / zu vnderschiedlichen mahlen in dem context, besondere Characteres gebraucht /

✠ ij deren

deren bedeutung dann in einem auch besondern/ von mir manu propria geschribnen / vnnd verpitschierten Memorial, zu jedem Exemplar/nach Gelegenheit der Person vnd Zeiten beygelegt/ vnnd also Niemandt versagt werden soll. Befinde demnach nicht mehr zu restirn, Als / daß ich dem Cerberischen Momo ein besondern Kuchen bache / vnd gegen seinen Eistigen Nachreden mir ein Aufenthalt zu rüste. Ich achte aber darfür/weil auff meine Großgünstige fautorn, vnd grosse anzahl guter Freunde ich mich mit publication dieses Wercklins fundire: vnd er Beißmaul / so lang er seinen widrigen affect, vnd den von den Furiis eingewürtzten humor nit ablegen werde/ für desperat zu haltē: es were nit allein ein Mohrentünchung/ wann man in Momum zu corrigirn gedächte; sondern es werden / falls seines anbellenden Siechthumbs / sich allezeit Guthertzige Gemüther finden / welche jhne abzufertigen vermögt seyn werden. Ich singe diß Alte:

> Mome, Jch hab gethan das mein:
> Jch hab den Grund/du hast den Schein.
> Wilt du auch darvon tragen ehr/
> So laß den schein; den Grund bewehr.

Demnach so wollen wir in dem Namen Gottes / den Handel selbsten alsbald angreiffen / vnd zwar nicht theoricè, sondern in der Wahren practic, die Wohllautende discurs, von Erfindung deß

deß zu Schimpff vnnd Ernst dienlichen Fewr-
wercks / vnnd der Fewrbüchsen; ob man sich sol-
cher inventionen zu berůhmen / oder zu schämen;
ob in Zůgen / Belägerungen / Scharmůtzen / vnd
Schlachten / mehr Volck auffgerieben worden
vor oder nach dem Gebrauch solcher Geschoß: von
dem Alten Fewrwerck / so man ignem Græcum ge-
nandt: von dem Donnerwetter / deß von den Poe-
ten berůmbten Salmonei: von dem Fewrschoß Ar-
chimedis zu Syracus: von den grawsamen Bůchsen
Demetrii in Macedonia: vnd was deß dings mehr
ist / das vberlaß ich den zu Eingang angeregten
discurrenten; die mögen auß den Politicis vnd Hi-
storicis: wie auch der Subtiliteten Scribenten
Bůchern / sich gleichwol gnugsam hierůber erho-
len / darvon pro & contra disputirn. Mein propo-
situm ist / gleich die Sachen in praxi, vnd mit dem
Werck selbsten / welches seinen Meister bester weiß
zu loben pflegt; auch in Form eines einfältigen
Styli, (weiln man bey solchem Wesen nit viel ge-
blůmbte Zieraden brauchen kan) anzugreiffen:
mich deßwegen mit nachfolgendem Sentenz gu-
ter wolmeinung verwahrend:

Es last die Bůchsenmeisterey /
Ob sie zwar Edel ist / vnd frey /
Nicht viel mit wolgebutzten Wort
Sich bringen an ein richtigs Ort:
Die Einfalt ist das Meisterstůck /
Wa gferbte Wort seyn / da ist tůck.

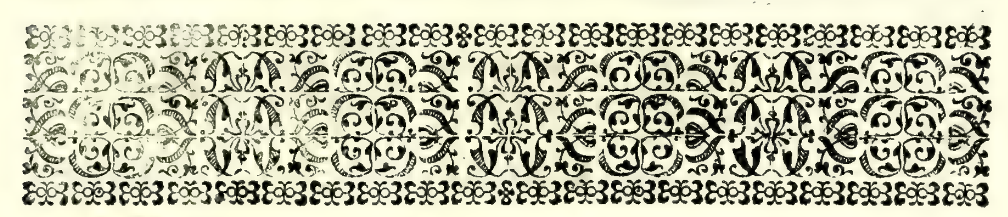
Deß Klüglings Zung gar zierlich schwetzt/
Der Meister sein Zeug also setzt/
Daß die Ragget recht fahre hoch;
Er Klügling platzt ins Nebelloch.

Vnter dessen vielmahls berührte meine Herzen Befürderer / vnd Hochgeehrte Freundt/ jeglichen nach seinem Standt vnnd Würden/ Zwar diß Orts vnbenandt / jedoch zu beyden Theylen wolbekandt / mit gebührender reverentz honorirt, mich mit diesem wenigen præsent zu dero gebührendem patrocinio, vnd Beharzlichen Gunsten; vnd vns samptlich / auch hiermit jeglichen Guthertzigen Lesern/ Göttlicher Heylwertigen protection trewlich anbefehlend. Actum Vlm/ den Ersten May / Anno 1627.

Joseph Furttenbach.



Volgt



Volgt der Innhalt diß Buchs/

Der Species/ darauß zu vernemmen/ wie alle Materien/ so zum Fewrwerck gehören/ præpariert werden.

Der Erste Theyl/

Von mancherley Fewrwerck / welche so wol zum Ernst / als auch zur Kurtzweil / vnnd Frewden Fest zugebrauchen.

Der Ander Theyl/

Wie man mit dem Pöler werffen/ vnd Schiessen solle / sampt einem gar bequemen darzu taugenden Auffsetzer.

Der Dritte Theyl/

Wie das grobe Geschütz zu Gobernieren / vnnd darmit zu Schiessen/ sampt angehengtem Gespräch/ eines Scolaro, Soldato, vnnd Capitanio, gegen einem Capo, der Büchsenmeister / wegen der Spingarda, Petardo, Tragung der Lunden/ vnd Ring zu erlehrnen / der Geometria.

Inn-

Innhalt der Ersten
Species.

Innhalt der Andern
Species.

Inn-

Innhalt der Dritten Species.

Innhalt der Vierdten Species.

Innhalt/deß Ersten Theyls/ Vom Fewrwerck.

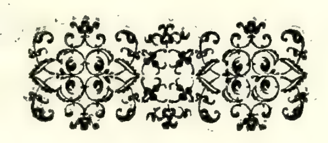
Inhalt deß Andern Theyls mit dem Pöler zu werffen / vnd zu schiessen.

Innhalt deß Dritten

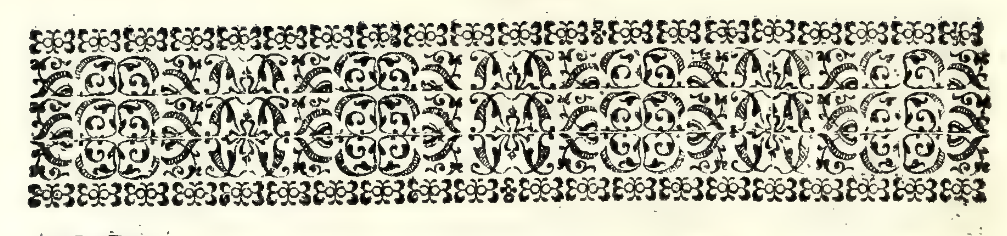
Theils/wie man sich mit dem groben Geschůtz zu verhalten.

Ein

Die



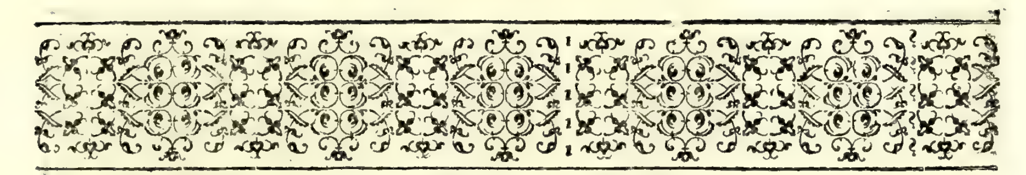
Von



VOn den Vier / zu dem Fewrwerck / vnd Büchsenmeisterey dienenden Species.

GLeich wie zur Aritmetica Notwendig / die Vier Species fürs erste zuerlernen / (ob wohlen die Rustici, ohne dieselbige / etwann auch jhren Conto machen / so kans doch kein vollkommene Rechnerey nit genandt werden /) eben / vnd also beschichts auch bey der Fewr Arbeit / vnd Büchsenmeisterey / (warzu dann die Aritmetica gar Nutzlich vnd Notwendig /) in welcher nicht weniger / auch Vier Species zu forderst wol müssen erlehrnet / vnd in gute vbung gebracht werden / dann ohne derselbigen Gründtliche Wissenschafft / kan / noch wirdt / nimmermehr / eine / so wol di scienzia, als auch di practica Fewr Arbeit / vnnd Büchsenmeisterey vollkommenlich können ins Werck gericht werden / was nun derer Innhalt / vnnd Eygenschafft / wirdt auß folgendem Discurso anzuhören seyn.

Die



Die Erste Species

Von Salpeter machen /

Purgieren/Schmeltzen vnd Probieren/den Schwefel läuttern/ Kohlen brennen / Pulfer machen / Probieren/ Verbessern/ Scheiden vnnd sicherlich zuverwahren.

Salpeter auß der Erden zu machen.

DEmnach der Salpeter das Principal stuck alles Fewrwercks vñ Pulfers / so ist fast nötig dessen Vrsprung wol zuerkundigen / man find die beste Salpeter Erden in Stallungen / so man mit einem grossen Böhrer zum muster derselben erhebt. Diese nun zu probieren / solle ein wenig ins Kohlfewer geworffen werden / wann es gar keine Flammen gibt / ists ein Anzeigung daß einiger Salpeter nit darbey / derer sich zu enthalten / damit nit vergeblich zu arbeiten / wañ aber kleine Blawe Sternlin sich erzeigen / so ist es Salpeter reich / (in das gebohrte Loch mag man auch ein glüendes Eisen stossen / gibts kleine Fewrströmlein / vnd bekompt dasselbig Eisen ein weisse Rinden / so ists ein gut anzeigung / daß Salpeter vorhanden.) Derselbigen Erden gegraben vnd gebraucht / wie hernach zuvernehmen.

Salpeter auß der Erden zu machen.

Es wird in ein Standen oder Faß / in mitten seines Bodens ein Loch gebohrt / selbiges mit Besenreißlein / oder Gestreuß belegt / damit es offen bleibe / darauff ein wenig Stro / ferner einer spannen hoch / obangedeuter Salpeterreichen Erden / vnnd zwen zwerg Finger hoch Aschen / darauff abermahlen Erden / vñ Aschen wie gemelt / also fortan / biß die Standen oder Faß nahendt erfüllet / daran frisch wasser gegossen / so dringt es durch / vnd zum Loch

 hin-

hinauß/darunter ein Geschirr/ selbige Laugen zuempfahen/ gestellt. Die mag noch einmahl auff die Erden gegossen / vnd widerumben hindurch geloffen werden. Diese Laugen alsdañ in einem Kupffern Kessel wohl sieden / vnd also den dritten theil vngefährlich einsieden lassen / vnnd widerumb mit ermelter Salpeter Laugen eingefüllt. Diß zum offtermahls gethan / (entzwischen aber / den vnsaubern Schaum hinweg gehebt / mit einer Eisern hierzu dienlichen gelöcherten schapffen /) biß es anfangt starck oder dick zu werden / der gestallt / daß / wann ein Messer darein gestossen / vnd gleich mit der spitzen vber sich gewendt / der tropff darauff verbleibe / vnd weiß gewachsen da stehe / so ist es gnug gesotten / Ein Glaß mit starckem ♀. darein gegossen / so treibts noch mehr vnsauberkeit vbersich / selbige fortan abgehebt / den Kessel vom Fewer genommen / darein $\frac{1}{4}$. Maß frisch Wasser gesprentzt / vnnd $\frac{1}{8}$. stund lang wohlbedeckt stehen lassen / so fällt der schwere Vnrath auff den Boden / alsdann das saubere herauß in ein Geschirr gegossen / vnd 24. stund lang stehen lassen / so schiest der Salpeter in kleine Stengel / vnd wird roher Salpeter vom ersten Sudt genant das vberbleibende Wasser davon genommen / vnd widerumben wie zu erst gesotten / so mag noch ein wenig Salpeter erhebt werden.

Salpeter in Meel zu leutern.

Den Salpeter so in Stengel / von vorgedachtem ersten Sudt gefallen / in ein Kessel / daran so viel Wassers gegossen / das etwas drüber auffgehe / versieden lassen / wann er im besten Sudt / alsdañ ein wenig zerstossen ☉. darein geworffen / das macht grossen Vnrath vnnd Vnsaubern Schaum empor schweben / (man gebe gute Achtung dem Fewer nicht zu viel Gewalt zu lassen. Dann in diesem Einwurff gern vberlauffen thut) denselbigen mit einem Eisern gelöcherten Schaumlöffel hinweg genomen / alsdann vom Fewr gehebt / frisches Wasser darein gesprengt / zugedeckt / ein weil ruhen lassen / so fällt die schwere Vnreinigkeit auff den Boden / die saubere Laugen aber mag man in einen andern Kessel giessen / vnnd ferner sieden lassen / biß es wird wie ein dicker Brey / mit einem höltzern Scheiffelein behendt / vnd stätigs wol vmbgerürt / damit es nicht anbrenne / oder sich an Kessel anhänge / vnd also ob einer sanfften Glut allgemach vollends abgetrücknet / biß es gar zu trucknem Meel wird / das mag hernach

Salpeter in Meel zu leutern.

auff-

auff behalten zum Fewrwerck / vnd Pulfer gebraucht werden / vnd bedarff keines andern abstossens nit mehr / allein ist das zu wissen / daß in solcher leuterung guts vnd böses beysammen verbleibt / auch wie trucken man diß Meel jmmer ob dem Fewer macht / dennoch wann feucht Wetter nahet / diß auch widerumben nach seiner Natur vnd Eygenschafft die Feuchtigkeit an sich zeucht.

Den Salpeter zu Probieren.

GLeich wie an einem von Natur schwachen Menschen / der medicus, mit all seinen Mittlen nit vermag / jhme grosse stärcke zu machen / Eben also wird kein Salpetermacher / mit viel seinem sieden / den võ Natur Schwachen Salpeter nim̃ermehr zu grossen kräfften zuesfortziren vermögen / sondern allein das in sich habende Saltz / Sandt vnd Feiste Vnsaubere Materi võ jhm zu scheiden / daher sehr viel an gelegen / ehe Salpeter erkaufft / zuvor gewisse Proben zu machen / sintemahlen offt Saltz darunter vermengt / oder sonsten nit gnugsam gereiniget ist / die Beschaffenheit aber zu erkundigen / mag eines halben Ey groß / ein häufflein auff ein Brett / mit darauffgelegendem glüenden Kohlen gelegt / brent er mit blawem starckem klaren vnd saubern Fewr vntersich / ein Loch ins Brett / ohn hinderlassung vnreinigkeit / so ist er gut / schnaltzt vnd springt er aber / mit dunckelem rauchenden Fewr / so ist viel Saltz bey jhme / last er dann Vnsaubern Schaum liegen / so ist er mit Feiste vnnd andern dergleichen Vnrath behafft / brent er dañ gemach mit stillem Fewr kein Loch ins Brett / so ist er Poltrone, vnd faul / warnach sich leichtlich zu reguliren / Ehe vnnd zuvor aber ein Summa Salpeter erkaufft wird / kan kein gewissere Proba nit beschehen / dann ein Centner desselben in einem Kupffern Kessel / mit daran giessung Wasser / (damit selbiges 3. zwerg Finger vngefährlich vber den Zeug erhöhet) zersotten / vnnd die Vnreinigkeit abgenommen / wann er nun zu Wasser worden / vnnd kein Saltz noch Vnrath auff dem Boden gefunden / so ists ein gut anzeigen / also einsieden lassen / biß er / wie hie fornen gemelt / auff dem Messer besteht / vnd hernach in Stengel schiessen lassen / zum ersten / andern vñ dritten mahl / was dann an Salpeter gefunden wird / abgewogen / vmb recht zu erkundigen / wie hoch in dieser leutterung der Abgang zu rechnen / hernach diesen auch geschmeltzt / abermahlen gewegen / dadurch der ander Abgang zu spüren (ein guter Salpeter solle vber 4.

Salpeter zu Probieren.

per Cento/am Instengel leutern/ vnd widerumben auch 4. per Cento im Schmeltzen/das thut in beyden mahlen 8. per Cento biß er in sein beste perfection kompt / nit manglen) darauß alßdann Pulfer gemacht/ Probiert/vnd also sicherlichen gehandelt werden.

Salpeter in Stengel zu leutern.

Es wirdt für nöttig geacht / hier ein Experientia zu beschreiben / Ich nam 200. pf. deß in Stengel geleutterten besten Salpeters/ in einem Kupffern Kessel/ daran so viel Wasser/dz drey zwerg Finger vber den Zeug erhöcht/ versieden lassen/abgeschaumbt/sein Laugen war wie klares Wasser/ ohne auff dem Boden findendes Saltz / Sandt / oder einiger vnreinigkeit/ wanns im besten Sieden/ein halb maß starcken ♀ darein gegossen/so er zeigt sich der vnreine Schaum/selbigen abgenommen (nicht weniger mag achtung gegeben werden / das nit vberlauffen thue) vnd ferꝛner ein sieden lassen / biß der Tropffen / wie anfangs gemelt / auff dem Messer besteht/alßdann vom Fewr gehöbt/ vnnd ½ Maß frisches Wasser darein gesprentzt / zu gedeckt / vnd ⅛ Stund lang also stehn lassen / (damit der Sand / Staub/vnd Steinlin zu Boden fallen) vnd die Laugen Sitsam / vnnd nur das sauber in ein ander Geschirꝛ gegossen/also 24. Stundt lang stehn lassen/so schiest er in schöne grosse / wie klare Christalline stengel / also befande sich 166¾ pf. Salpeter im ersten Sudt / darauß kan fein Pulfer gemacht werden. Ferꝛner die vbergeblibnen Laugen vom ersten Sudt darvon gegossen / vnd in aller gestallt / wie oben gemeldt Abgesotten/ da wurde noch 24. pf. (man spürte im Kessel auff dem Boden noch kein Saltz) Salpeter erhöbt / dieser ist aber nit mehr so kräfftig/sonder wirdt/mit darzu thun noch so viel vom ersten Sudt/ zum Carthaunen Pulfer gebraucht. Weitter die Laugen vom andern Sudt genommen/ vnd zum Dritten mal vorgehörter massen Abgesotten (Jetzt wurde ein wenig Saltz auff dem Boden deß Kessels gefunden/ dasselbige mit einer gelöcherten schapffen erhöbt) vnd noch 1½. pf. Salpeter erlangt / so aber gar schlecht. Calculation/ Im ersten / andern / vnd dritten Sudt sein gefallen / nachent 192. pf. Salpeter / dahero in solcher leuterung allein 4. per Cento abgang gelitten / bey schlechter wahr aber / wirdt offt 10. 12. biß in 16. pf. per Cento abgang gespürt.

Salpeter in Stengel zu leutern.

Sal-

Salpeter zu Schmeltzen.

NOch ein Experientzia / vnd 25. pf. Deß vorstehenden Salpeters in Stengel vom ersten Sudt genommen/in einer Eisern Pfañen ob dem Fewr allgemach vergehn lassen/mit einer Eisern gelöcherte Schapffen vmbgerhürt/ biß er wie zerlassen Oel wirdt / alßdann einer Nuß groß zerstossen ☾. darein gesprengt / so wirdt die Pfannen voller Fewr/ (darüber aber nit zu erschröcken/dann der verlassene Salpeter sich nit so leichtlich Entzündt) daß thut die Feiste so der Salpeter in sich hat Consumieren / vnd verzehren / den vnsaubern Schaum aber jmerzu weggenommen/wanns beschehen/mag er in ein Messin/oder Kupfferin Geschirr gegossen / vnd von sich selbert erkalten lassen/so sicht er wie weisser Marmor / der sich dann in Stucken langwirig auff behalten läst / vnd wurde also im Schmeltzen 24. pf. befunden / darauß erwiesen/daß auch 4. per Cento abgang zu leyden / so wol zu Consentieren / weilen er in sein Reineste perfection gebracht/ Sintemalen er im Stengel leutern dz Saltz/Sandt/vñ Erden/im Schmeltzen aber / die Feiste Vnreinigkeit / vnnd durch selbige grosse hitz / die Feuchtigkeit/so viel als müglich hierbey zu thun / verlassen / dahero leichtlich zu schliessen / das von jme machende Pulser / Langwirig gut / vnd schnellen Trib zu erlangen/ nicht weniger zum Fewrwerck gute opera macht / vnd darauff sich gäntzlich zu verlassen / diese leuterung am aller nutzlichsten vñ besten zu sein/mag gehalten werden.

Salpeter zu schmeltzen.

Den Schwefel zu Purgieren.

WEnn ein Irrden wol Glasierten Hafen (noch besser aber ists / ein Messin Kesselin darzu genommen) einer Baumnuß groß ♓ ob einem Kohl Fewr vergehn lassen / alßdann den Schwefel in gleichem darinnen verschmeltzen/ ein wenig gestossenen ♋ darein geworffen/ so Treibts einen Vnsaubern Schaum herfür / selbigen abgehöbt / (da es Fewr empfacht/ wie leichtlich zu beschehen/ nur gleich wol bedeckt / so er steckt es sich selbsten) vnd Endtlich den saubern Schwefel in ein Kupfferin Geschirr gegossen / der ist zu allem Fewrwerck / vnd Pulsermachen gar taugenlich / wann aber deß schönen Gelben in stengel / schon Purgierten Schwefel zu haben/mag selbiger gleich gebraucht/vnd diese mühe er vbriget werden.

Dē schwefel zu Purgieren.

Kohlen brennen.

IM Monat May wirds am bequemlichsten zu thun seyn / wann die Rinden von allem Holtz sich gern schelen läst / so mögen die Haselstauden ohne Aest eines kleinen Fingers dick darzu genommen / die Rinden / und das Marck davon gethan / selbige Stecklin etwan halb Elen lang zerschnitten / Büschel zusammen gebunden vnd in einem Becken Ofen wohl abgedörret / alsdann auffrecht in einen Hafen gestellt / vnd selbige angezünt vnd verbrent / der gestallt / daß / so bald alles in Kohlen verwandelt / gleich der Hafen wohl vnd fleissig bedeckt / damit kein Lufft hinein / vnd Aschen zu machen verursache / sondern der Kohlen also verstöckt werde / diß seyn die beste Kohlen / so man haben mag / so wohl zum Pulfer machen / wie nicht weniger zum Fewrwerck zugebrauchen / dann ein gar zartes vnnd ringes Kohl / wann man aber diese nit haben kan / so mag das Lindenholtz gehörter massen gebrant / vnd selbige Kohlen gebraucht werden.

Die Kohlé zu brennen.

Pulfer zu machen.

DAs wird von drey Stück zusammen gesetzt / das Erste vnd Principal / ist der Salpeter / das Ander der Schwefel / das dritte die Kohlen. Das erste ist sein stärcke vnd macht den Gewalt / das ander ist brünstig Fewer zuempfahen / das dritte Leviert vnd erhebt beyde Materi / dahero keines ohne das ander zu seyn / sondern jedes sein besonder officium zu verrichten / vñ mit vbereinstimmung aller dreyen / hats Gewalt / Brunst vnd Erhebung / zu welchem aber noch ein vierdtes / doch Vnbegreifflichs / hinzu muß gethan werden / nemlich die Arbeit deß stossens / damit angerührte drey Stück recht in einander vermengt / vnnd wohl vereinbahrt werden / dann ohne den stoß thuts zwar auch brennen / hat aber weder krachen noch schnellen / vnnd also keinen Gewaltsamen Trieb / darauß folgt / daß / je lenger ein Pulver gestossen / vnd wohl incorporirt werde / je kräfftigern vnd gewaltsamern effectum es zu præstiren, Nun werden vnterschiedliche Pulver gemacht / jedoch aber allein drey Sorten zum meinsten gebraucht. Erstlich das Carthaunen Pulfer / so zum gar groben Geschütz / Fürs ander Hacken- oder mezan Pulfer / zum kleinern Geschütz von Falchaunen biß auf die Doppelhacken / vñ das dritte fein Bürsch Pulfer zun Mußquetten / vnd Bürsch Rohren zugebrauchen / derer Sätz dann hernach denotirt werden.

Pulfer zu machen.

Pulfer-

Pulfersatz deß Carthaunen Pulfers.

Carthanẽ Pulfer.

HVndert Pf. Salpeter vom 1. vnd 2. Sudt/ deß in stengel geleutterten Salpeters/ je eins so viel / als deß andern. 21. pf. Schwefel/vnd 24. pf. Hößle Kolen/ den Zeug wol durch einander gemischt / mit Brunnenwasser / doch nit mehr / dann allein so viel/ damit der Zeug nit staube/angefeucht/ wañs zu feucht/so kehrt er sich im Mörser nit recht vmb / weicht bey seyts/vnd werden gedachten Mörser die Böden außgestossen/ nicht weniger/so ist nit gut gar zutrucken eingesetzt / dardurch der Zeug verstaubt/auch nit recht gestossen/vnd ist zum Fewrnemmen gar gefärlich/(Derowegen das mittel hier zu treffẽ Hochnöthig/so durch lange Practica/vñ grosse vbung zu erlehrnen)obigen Zeug in Fünff Theyl abgesöndert/vñ also in Fünff Mörser eingesetzt. 24. Stund lang dariñen auff der Pulfermühl Arbeyten/vnd stossen lassen / vnder dessen aber zum offtermahlen darzu gesehen/bißweilen/ wanns angehafft/mit einem höltzern Scheiffelin ledig gemacht/vñ vmbgekert/da er gar zutrucken/mit wenig Wasser erfrischt/also fortan/biß es seinen Stoß volbracht/zuwissen aber obs genug gearbeit/ so mag ein Stücklein mit einem Messer zerschnitten / da weder weisse Salpeter/noch gelbe Schwefel Körnlein zusehen/sonder alles schwartz/ so gibts seines wol Incorporierens genugsame Kundtschafft / alsdann den Zeug erhebt / vnnd in grosse Körnlein Graniert / oder gekörnt/die Italianer haben hierzu gar bequeme Siblin/mit starckem Pergament vberzogen/darein Runde Löchlin gestempfft/ dardurch selbigen Zeug geredẽ/es gibt schön Runde saubere Grane/wañs abgetrücknet/so wirdt man von obigem Satz 132. pf. Carthaunẽ Pulfer Incircha findẽ. Fürnemlich aber ist zu avertierẽ/dz bey Nachtszeit mit keinem offnẽ Liecht in die Pulfermühl nit zu wandlẽ/ Sintemal mir Exempel wissend/ dz von einem weit deß stampffs gehaltnẽ Liecht/der staub sich Entzündt/ solcher Lampo im lufft den Mörser zugelauffẽ/denselben Fewr geben/dardurch die Personen vbel beschedigt/vñ dz Gebäw in die Lufft geworffen. (Damit aber desto sicherlicher bey Nachtszeiten darein zugehn/soll ein besondere hierzu dienende woleuchtende Latern/volgends auch delinirt vñ beschribẽ werden.) Darum̃ fast am bestẽ/wa es nit grosse eyl/allein bey tagszeitẽ zulaborieren/vm̃ dergleichen gefahr vberhaben zu sein/noch ein mir bewustes Exempel. Als zu fürderlicher abtrücknung/das Pulfer in ein Kupffern ob dem Fewrstehendẽ/ doch eingemaurtẽ Kessel gethã/

vmbgerühret/ so ein zeit vber mit contento beschehen / endtlich aber Fewr genommen / vnd drey Männer ob dem Arbeiten in die Lufft geworffen/ zu mehrer vorsorg hier denotiren wöllen / dahero am besten/ das Pulfer beym Sonnenschein abzutrucknen.

Pulfersatz deß Mezan/vnd Hacken-pulffers.

Hacken-pulfer.

HVndert Pfundt Salpeter vom ersten Sudt/ deß in Stengel geleuterten Salpeters/ 18.pf. Schwefel/ vñ 20.pf. Hößlekolen/ wie oben gemelt / wol gemischt/vnd 24.Stund lang mit Bruñenwasser abgestossen / in mitlere Grane graniert/es gibt 126.pf. Hackenpulfer.

Pulfersatz zum feinen Bürschpulfer.

Fein Bürsch-pulfer.

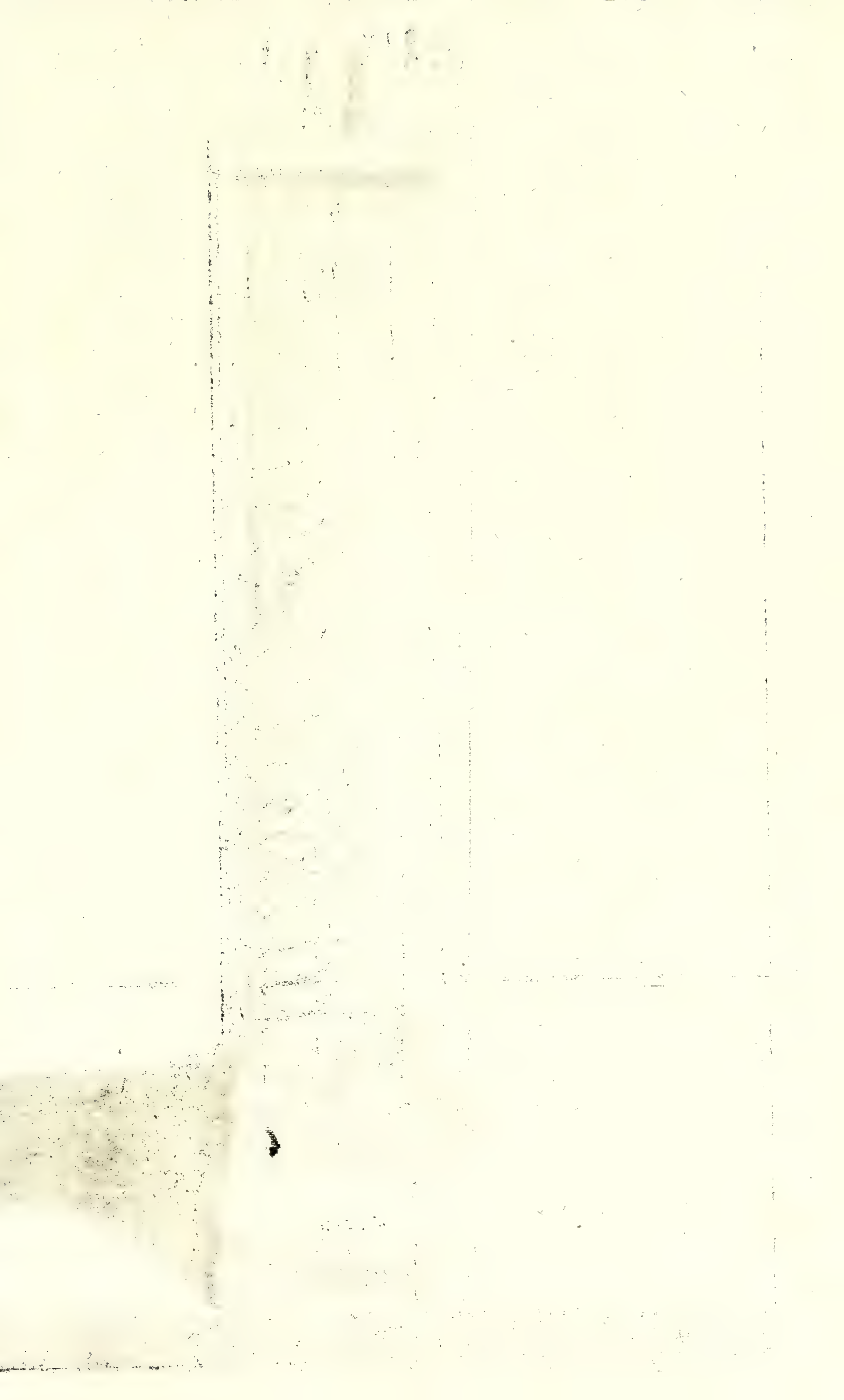
HVndert Pfundt deß besten geschmeltzten Salpeter/ 15.pf. saubern Schwefel / vnd 17.pf. Hößlekolen/ wol durch einander gemengt / mit Brunnenwasser 24. Stundlang abgestossen vnd gearbeit / wie hie vornen gemelt/in gar kleine Körnlein graniert/abgetrücknet/das gibt 118.pf. fein Bürschpulfer.

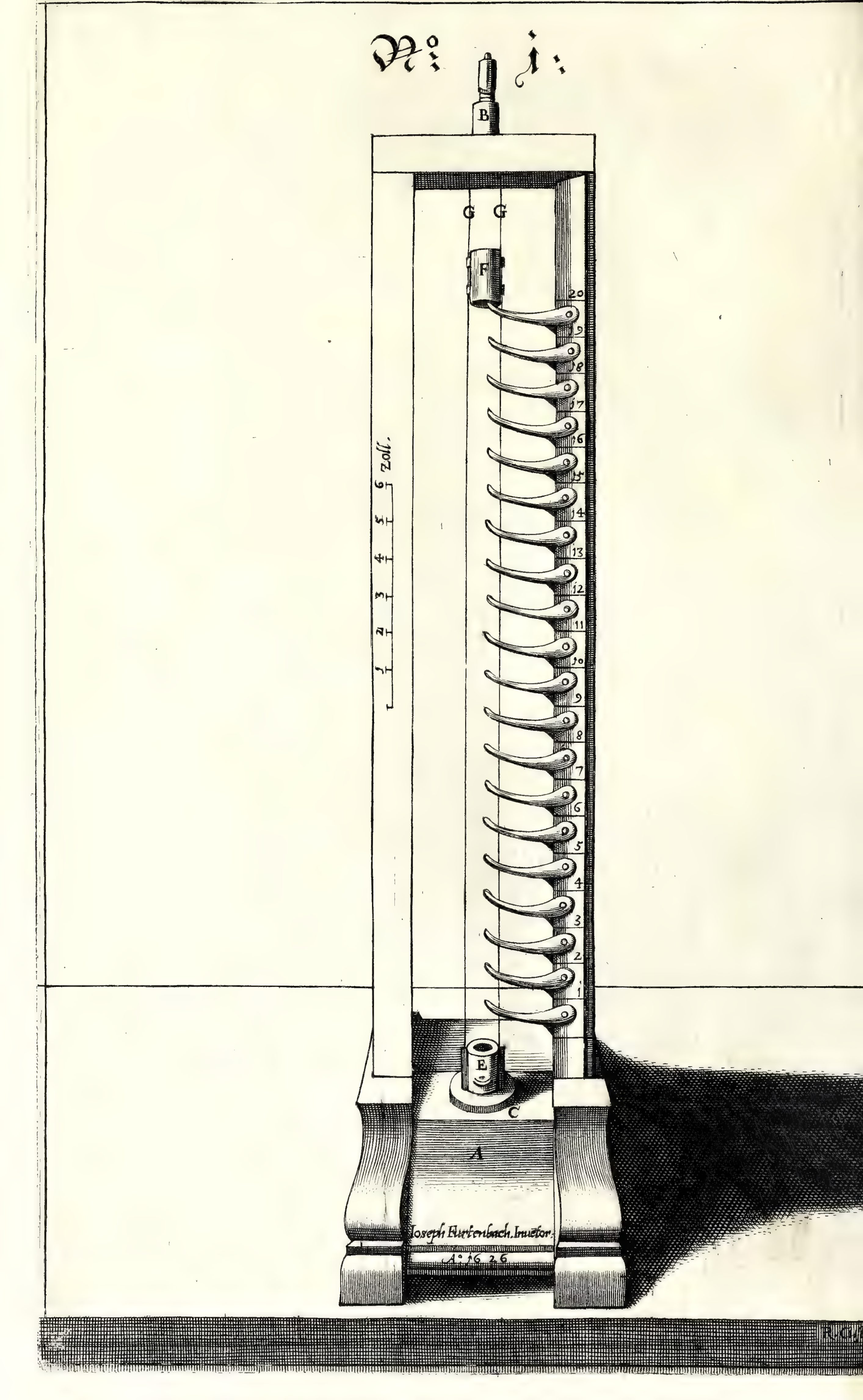
Pulfer Probierung.

Pulfer Probierung.

DIe beschicht auff mancherley Weiß / am gemeinesten aber ists also / daß so viel Pulfer / als ein halbe gemeine Baumnußschalen fassen mag / an ein häufflein auff gar zartes Papier gelegt / oben solches angezündt / hebt es sich gar geschwindt (ohne entzündung deß Papiers) mit klarem Fewr/ wolkrachendem Lamppo/vnd hinderlassung saubers Papier/so ists ein guts Bürschpulffer/ hingegen da es mit grossem Funcken geben (darvon das Papier sich entzündt) vnnd zerspraitem langsamen Fewr/ grossen Rauch / vnd hinderlassung viel Vnrahts / steigt / so ists gar schlecht / mag kein grosse Krafft vollbringen / vnd kan auff gesagte Weiß diese Prob in etwas statt finden / das gute vor dem gar schlechten zuerkennen/ jedoch wie allen in dieser Arte erfahrnen wissendt/ daß der Lampo deß Pulfers solcher geschwindigkeit/ daß

Men-





No. 1.
B
G G
F
20
19
18
17
16
15
14
13
12
11
10
9
8
7
6
5
4
3
2
1
1 2 3 4 5 6 Zoll.
E
C
A
Joseph Furttenbach. Inuetor.
Aº 1626

Menschen Aug sein Endtschafft/wie hoch es gestigen in solcher furia nit ersehen noch zu Terminieren vermag/dahero wann zwey/einander nit gar vnehnliche Pulfer also geprobiert/so wirdts fast vnmüglich sein Precisamente zuwissen/welches/vnd wie viel vorzug eines vor dem andern zu haben / darauß entspringen grosse Irrthumb/ dann gleich so baldt / durch dergleichen Mutmassungen / das schlechtere / fürs bessere gehalten wirdt / in bedenckung/ das wo kein gewieser Termin/mag auch kein Vnfehlbarlich Vrtheyl gefellt werden/ welcher Error mir dann viel Jar in gedancken gelegen/ob auch ein mittel zu erfinden / damit gar genah zu wissen / wie ein Pulfer gegen dem andern im werth / vnnd in Gewaltsamer steigung eines Zolls höher / oder weniger zu erkennen / Endtlich vnd Vnlängsten ein besonders / meinem erachten nach hierzu gar dienlich Instrument Inventiert / auff welchem nit allein / wie hoch das Pulfer gestigen/ sondern auch dessen Stillhalten Terminierter weiß/mit Affirmierung / oder hinderlassung eines Zeigers oder Klötzlins zu sehen / was sein völlige Würckung zu thun vermöchte / welches ich dann nit allein für mich zu behalten gesinnet/sondern dem Liebhaber im Kupfferblat N. 1. gantz eygentlich im verjungten Maßstab für Augen gestellt / darauß er sein gantze beschaffenheit zu ersehen / die Erklärung aber/ vmb bessers verstands willen/mit wenigem an zudeuten/vnd nemblich ist A. Der Fuß deß Instruments B. beyde obere Schrauffen C. der Boden/warauff daß Pöllerin E. steht. F. dz Klötzlin G. G. die zwo Seyten/die könden durch beyde Schrauffen B. B. hart angezogen werden / der gestallt wann das Pöllerlin voll Pulfer gefüllt / sein Klötzlin darauff Ruhet/alßdann dem Pöllerin Fewr gegeben/so schlegt der Dunst deß Pulfers/ das Klötzlin/ zwischen beyden Seyten Naturalmente grad vbersich / vnnd durch die Höberlin (Derer 20. vnd jedes ein Zoll weit vom andern steht/ die thut das Klötzlin am hinauff fahren erheben / aber sie solches nit mehr herab lassen) so weit hinauff / biß es die krafft verleurt / der gestalt welches Pulfer nun/viel ernandts Klötzlin durch am meisten Höberlin wirfft / dasselbige ist ja vnwidersprächlich das beste / ein Experientzia so auff diesem Instrument gemacht / wirdt zu erzehlen bessern Verstandt mit bringen / das Carthaunen Pulfer warff das Klötzlin 4. Zoll hoch allda / vnd auff dem vierdten Höberlin stunde das Klötzlin still / vnnd zeygte den Termin / das mezan Pulfer warffs 5. Zoll / vnnd Affirmiert das Klötzlin auff dem fünfften

Ein Pulfer Probierung Instrument.

Das kupfferblat. N. 1.

Höberlin/das feine Bürsch Pulfer aber passierte 9. Zoll/ vnd wurde also vom Neundten Höberlin/nit mehr zu Rug gelassen/ darauß nun Precisamente/ vnd Handgreifflich zu wissen/ was jedem für ein Namen zu geben/ oder eins fürs ander besser zu halten/ vnnd zu bezahlen. (Jch machte auch wol Extraordinari fein Pulfer/ so mit sonderbarer diglienza Præpariert/ welche biß auff das Zwölffte Höberlin gestiegen/) vnd haben also ermelte Pulfer jr eusserste Krafft hier sichtbarlich: vnd Terminierter weiß Demonstriert/ weil jhnen nach jhrer Natur die anleitung ein schweres Gewichtgrad in die Höh zu werffen erlaubt/ kein strassẽ gesperzt/ sonder der Freye Will/ wo ferrs jhr vermögen/ durch mehr Höberlin hinauff zu steigen gelassen worden. Gleicher weiß kan ein gantze munition Examiniert/ die gar schlechte/ so die krafft deß Carthaunen Pulfer nit erreichen gar außgemustert/ Renoviert/ oder aber gar gescheyden werden/ die gleiche Sorten aber widerumben zusammen gemischt/ der Verständige wirdt selbert ferrner darvber Speculieren/ nit zweyffle noch vielmehr Nutzbarkeiten darinnen zu finden.

Verdorben Pulfer zu verbessern.

Verdorbẽ Pulfer zu verbessern.

WAnn das Pulfer nit von wol gepurgiertem/ sonder noch in sich habendem Saltz/ vnnd feuchten Salpeter gemacht/ Causiert durch langes ligen/ fürnemblich da es nit Järlich/ meist aber alle 2. Jar einmahl/ geöffnet/ vnnd erlüfftert wirdt/ sein vndergang vnd verderben/ dann der feuchte Salpeter erfeult die Kohlen/ senckt sich/ als das schwereste gewicht/ in seinem eingeschlossenen Fäßlin auff den Boden/ dahero am eröffnen das Pulfer oben/ wie Mehl zerfallen gar Krafftloß/ leucht/ vnd gleichsamb nur Schwefel vnd Kohlen allda/ auff dem Boden aber/ der Salpeter maist theyls in harten angewachsenen stucken zu finden/ so mit gewalt zuverhacken/ dergleichen verdorben Pulfer zum schiessen nit zugebrauchen/ dessen schlechten halt aber/ wirdt hie vorstehendes Pulfer probierung Jnstrument/ das es nichtig/ bald entdecken/ vnnd auß mustern/ Sintemahlen dergleichen verdorbene Pulfer nur ein Zoll hoch steigen/ wann dessen in einer munition gefunden/ mögens zusammen gemengt/ vnnd wol durch einander vermischt/ darmit es ein gleich kräfftiger Zeug werde/ darvon ¼. Centner zur Prob/ in der Pulfermühl von newem/ mit Brunnenwasser/ wie fornen gemeldt/ abgestossen/ zu letzt

aber

aber ehe mans Granieren will / mit ♀. angefeucht / das gibt jme hilff (dann offtermahlen das newe abstossen/ wo ferr die Kohlen darinnen noch nit verdorben / ein Pulfer widerumben mercklich verbessert) vnd macht Saubere harte Körnlein / alßdann Graniert/ getrücknet/ vnd abermahlen auff diesem Instrument Probiert / da es 4. wenigst aber 3. Zoll steiget / so kan alles gehörter massen Renoviert / vnd hernach für Carthaunen Pulfer gebraucht / wanns aber allein 1. in 2. Höberlin Passiert / soll es auß gemustert/ vnd gar gescheyden werden / wie hernach zu sehen.

Pulfer scheydung.

EIn Exempel / vnnd Experientz / Ich nam 1/8. Centner/ oder 12½. ℔. deß auff dem Instrument allein ein Zoll gestigenen verdorbnen Pulfers/ in einem Kessel/ mit daran giessung Brunnen wassers/ ob dem Fewr versieden lassen/ so wirdts zu Schwartzer Laugen / den vber sich Steigenden schwartzen Schaum / so die Kohlen / abgenommen / alßdann die Laugen/ durch ein Leinwaten Tuch geseücht / die durch geloffne Saubere Laugen abgesotten / vnd zu Salpeter in Stengel geleutert / wie hie fornen zu sehen/ es Rendierte 7½. ℔. Salpeter/ selbigen hernach auch geschmeltzt / es wurde 7¼. ℔. deß besten geschmeltzten Salpeters gefunden / der auff der Leinwath gefundene Vnrath aber/ mag ins Wasser geschwembt / so fellt der Schwefel auff den Boden / vnnd schwimbt der Kohlen empor / jedoch mag Schwefel / vnnd Kohlen nimmermehr gar sauber von einander Separiert werden / dahero solche beyde Materien/ zu anders nichts/ dann allein zu Klebfewren zu gebrauchen/ aber der erhebte Salpeter / mag widerumben zum Pulfermachen / oder Fewrwerck wol dienen / auß diesem wirdt Calculiert/ das 1/8. Centner verdorben Pulfer/ nit mehrers dan 7½. ℔. Salpeter werth / also dardurch der valor erkandt/ vnd sicherlichen gehandelt werden kan.

Pulfer zu scheyden.

Ein Pulferhauß.

WAnn dann vorgehörter massen / gut Pulfer gemacht / so ist hochnötig selbiges auch langwirig also gut zu erhalten / dessen höchster Feindt aber ist die Feuchtigkeit / vnnd das Fewr / vnnd gröster Freundt der frische Truckene Lufft / die erste zwey nun zu meyden / das ander aber

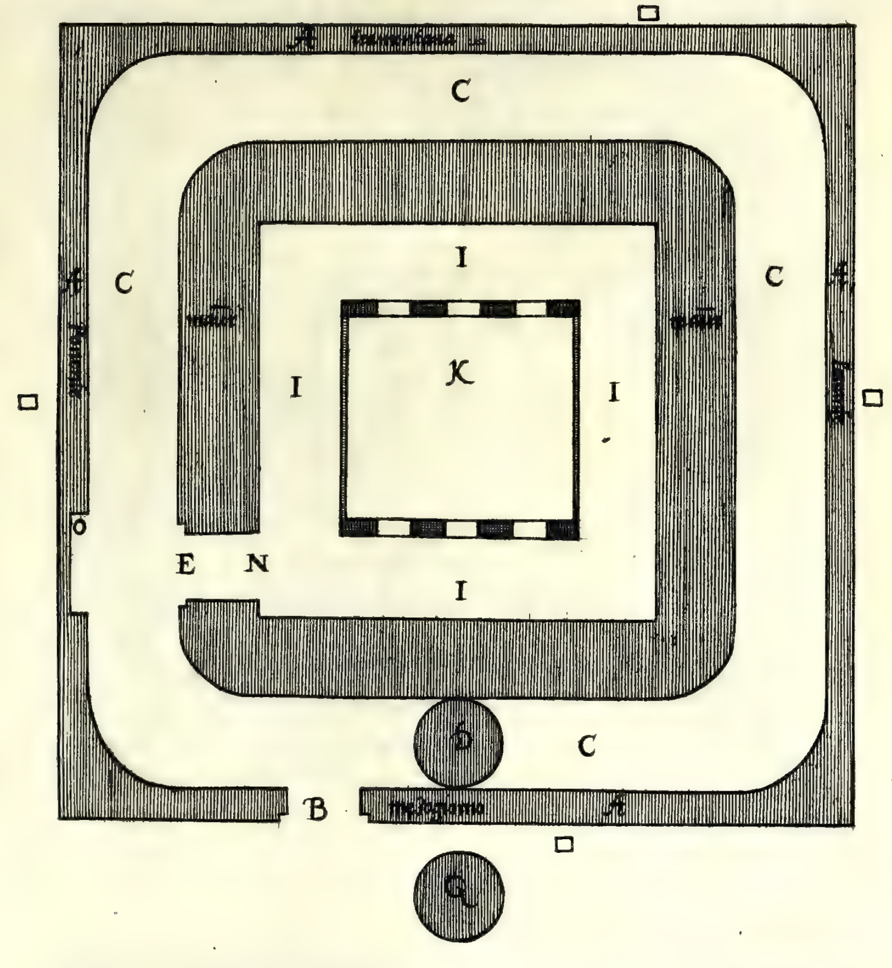
zu pflantzen / so muß sein behaltnus/also gebawen werden/ damit so viel müglich die Feuchtigkeit verwehrt/vorm Fewr wol beschirmbt/ vnnd nichts desto weniger sein stettigen durchlufft zuhaben / zu welchem Ende/vnd nach meinem geringen gut achten/ hab ich ein Pulferhauß hierzu Inventiert / vnd für wolgethan geacht/mit Zweyen Kupfferstucken N. 2. N. 3. In vier Figuren abzutheylen / dem Liebhaber gar Klärlich mit darbey deliniertem verjungten Maßstab für Augen gestellt/welcher bedeutung hernach zu folgen / im Kupfferblatt N. 2. wirdt das Pulfferhauß/wie es auffrecht da steht/in fazia gesehen. M. M. M. sein von Quaderstucken gemachtes Tach/ dergestalt / das man heraussen anders nichts / dann ein glatte Maur Scoprieren mag. Die ander Figur in gemeltem Kupfferblatt/Demonstriert mit C. einen Vorhoff/ deß jnnern Gebäws/welcher dann bey C. C. einen schneydenden Graat/also/wañ ein Kugel auff/auch neben jhne / oder wohin es jmer sein mag in gedachten Vorhoff. C. thut fallen / so Rollts von jhr selbert in das Loch. D. Ferrner im Kupfferblatt N. 3. wirdt in der ersten Figur der Grundriß deß ermelten Pulserhauses deliniert (dessen grösse/ der verjungte darbey stehende Maßstab zu erkennen gibt als. □ Der Fußtritt vñ aussere Boden. A. Die erste Maur (mit welcher das rechte jnnere Gebäw gantz bedeckt/vnd nit hinein gesehen/ noch viel weniger Fewr darein geworffen mag werden) bey B. der erste eingang C. der abhaldende jnnere Hoff. E. die ander Thür deß Hauptwercks / allda ein Fallbrucken/die im herab lassen/auff dem Absatz O. zu Ruhen N. die jnnerste Thür I. der jnnere gang K. der Rastello,darob die Pulserfäßlin/vnd Trüchlin ligen/vnd stehn. Q. ein Gruben/dessen schlauch gegen D. Respondiert/ In ermeltem Kupfferblatt hats noch die vierdte Figur / vnd nemblich den profilo, oder Auffzug / wie daß Pulferhauß / wanns nach der höhe / in mitten zertheylt würde / ein ansehen / der gestalt / vnd aproposito deß eingangs / so ist zuerwöhrung der Feuchtigkeit/das vnder gewölb X. gemacht. (Darmit der rechte Boden I. war auff der Pulfer Rastello Ruhet / gar trucken erhalten) auch zu beyden seyten bey H. Lufftlöcher / welche von Auffgang gegen nidergang / den Lufft stettigs durchführen / nicht weniger so hats im obern Principal Corpus / vnnd bey F. abermahlen seine Finsterlin / oder Fallen / die man gar behöb beschliessen / vnd selbige vor dem Mäurlin A. doch nit heraussen gesehen / vnnd von ob im habenden gesimbs G. also bedeckt / dz kein Fewr darein mag geworffen werden / dahero sich wegen Fewr oder Feuchtigkeit nit zu befahren

Das kupfferblatt N. 2. Ein Pulferhauß.

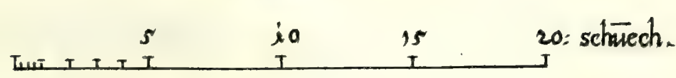
Das kupfferblatt N. 3.

ren

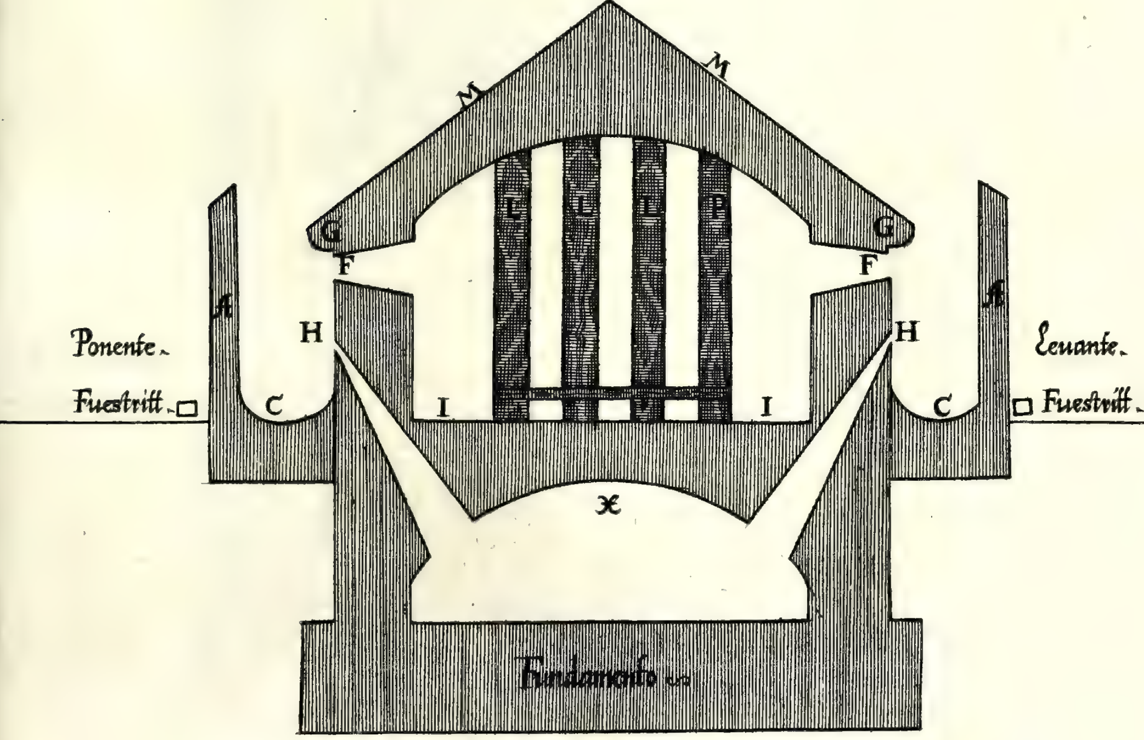
N.º 3.



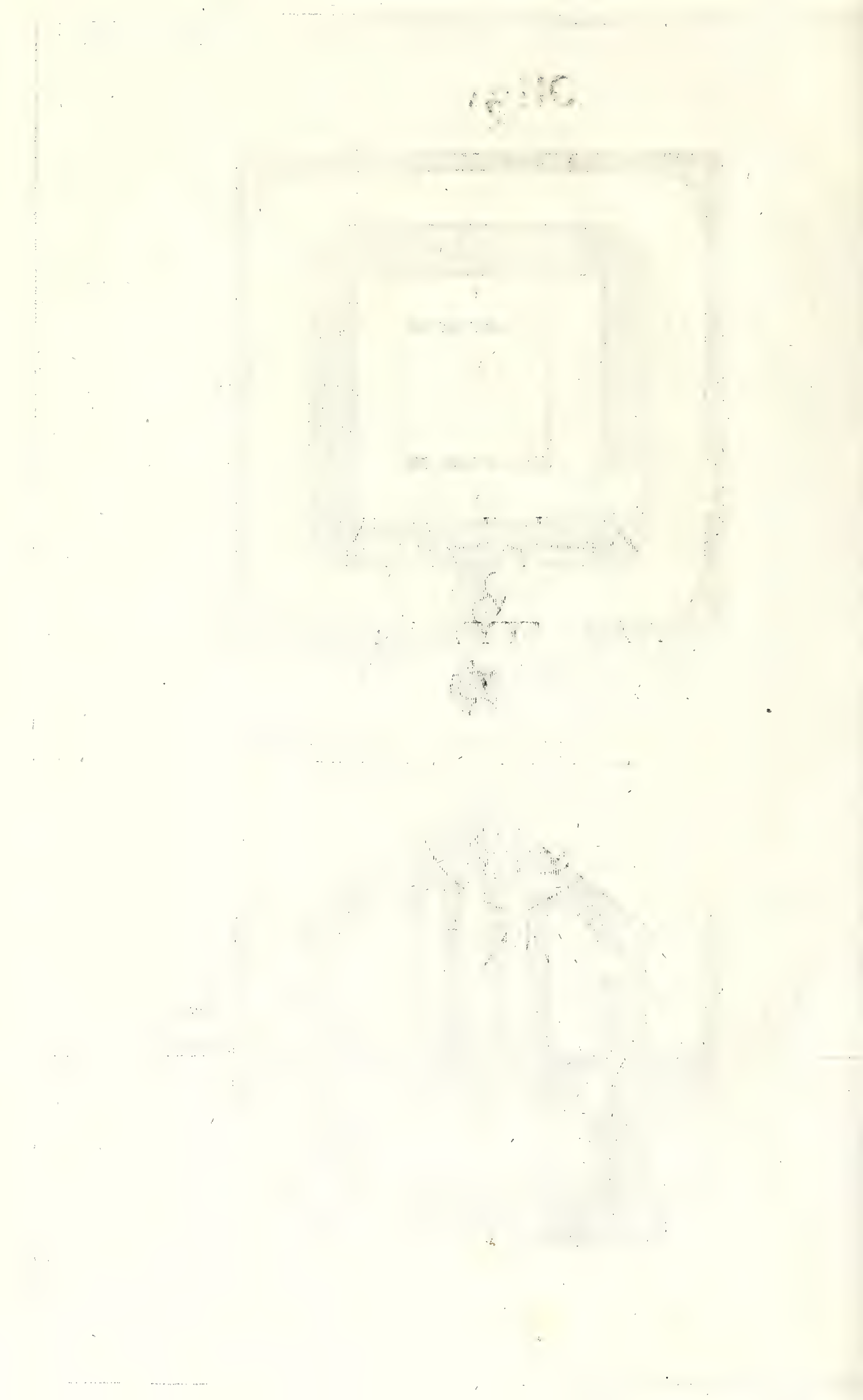
A
C
I
K
E
N
B



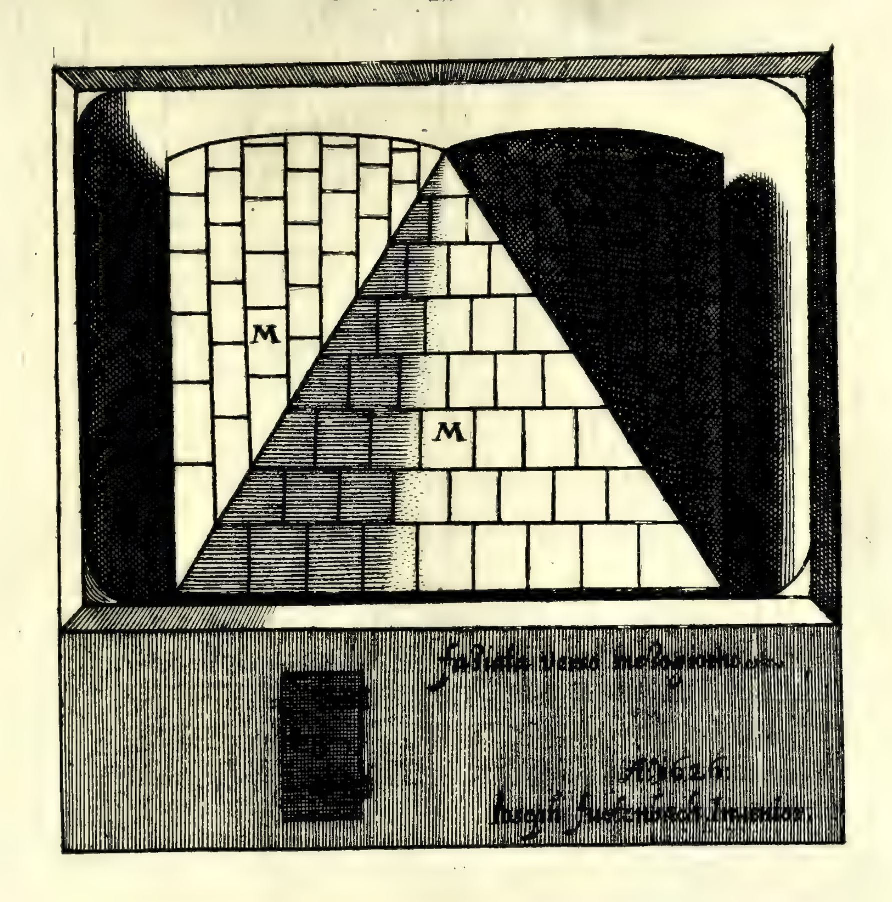
5 10 15 20: schuech.

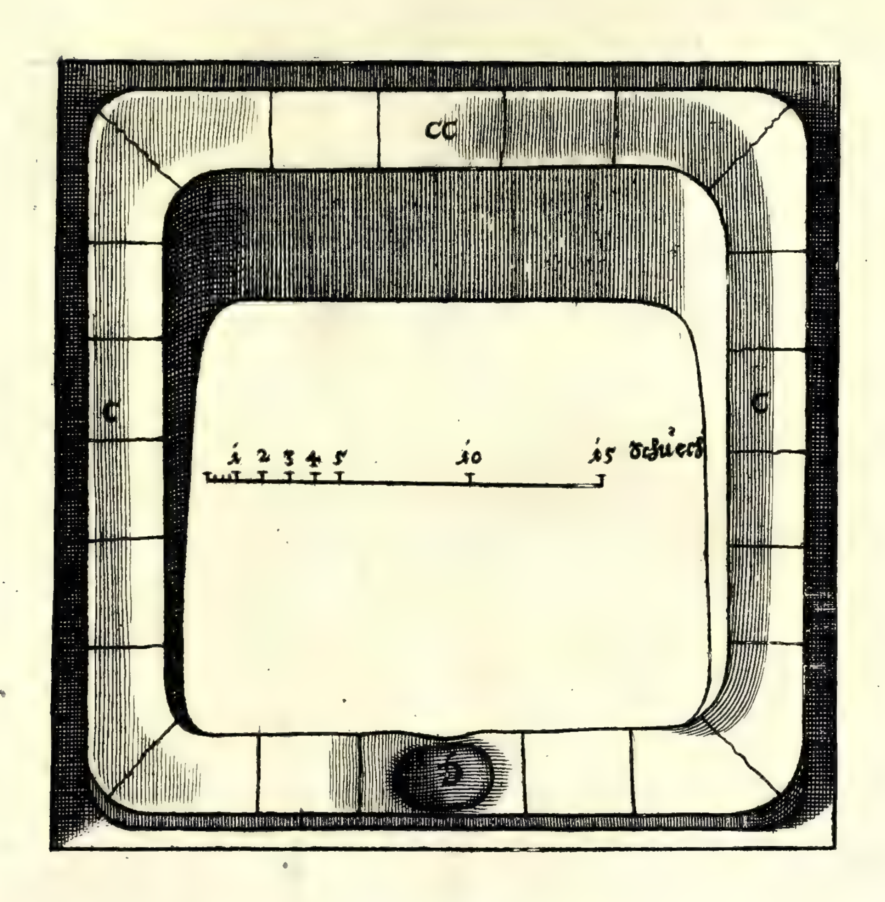


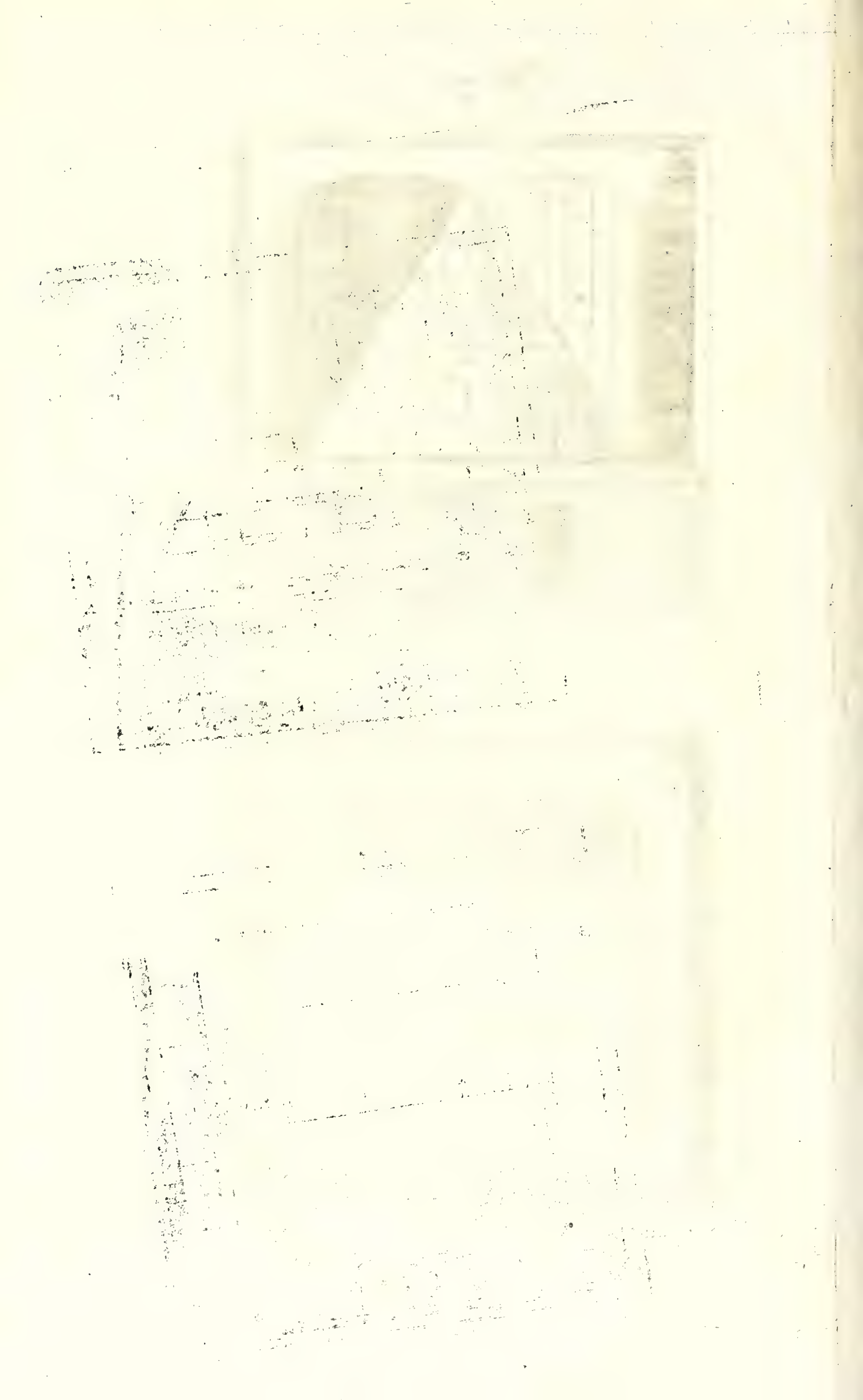
M
M
G
G
F
F
H
H
A
A
Ponente.
Leuante.
Fuestritt.
Fuestritt.
C
C
I
I
Fundamento

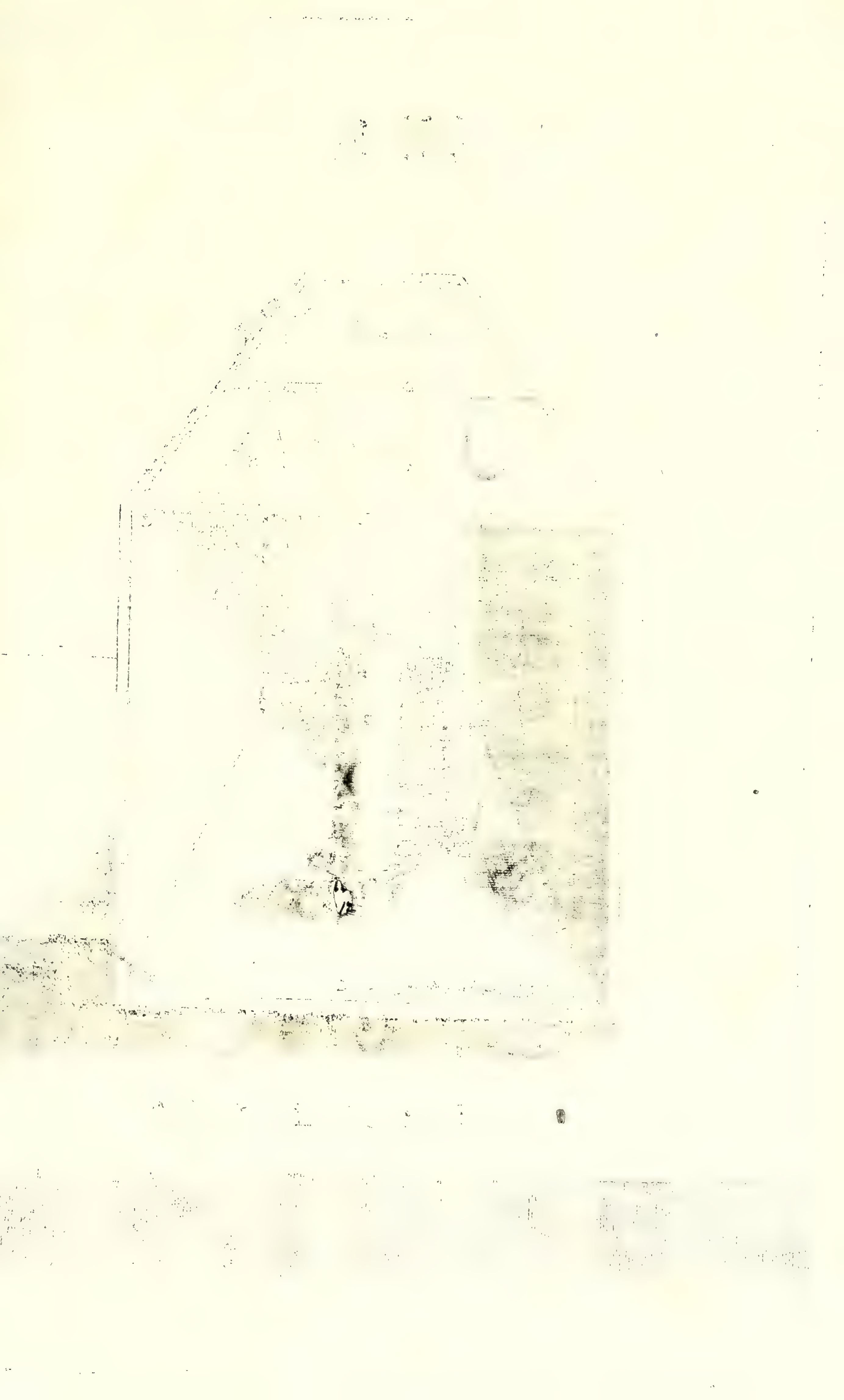


No: 2

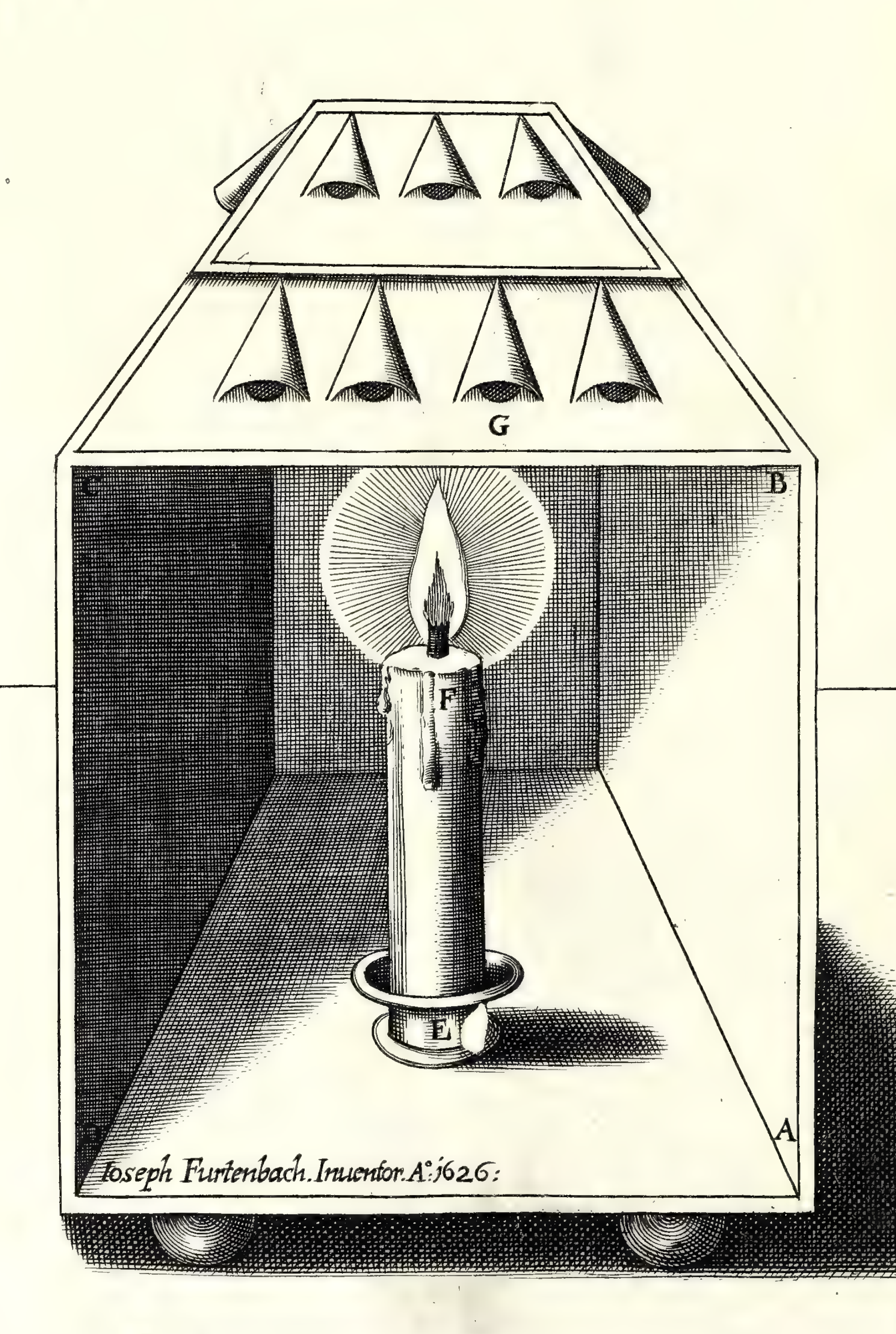








Nº: 4:



1 2 3 4 5 6: Zoll.

R:Custo

ren / sonder das Pulfer / so bey L. L. L. P. ligt / stettigs durch die Fallen F. sein / durch gehenden Lufft godieren mag / Endtlich wirdt diß Pulferhauß an solche orth gesetzt / das mit keinem Geschütz / wegen das es nit gesehen wirdt Scopiert werden kan / vnnd ob schon auß einem Pöller diß Gratiatamente / mit Stein / oder Fewr Kuglen auff das Tach M. geworffen / wurdens in Hoff C. fallen / doch von jnen selber Natürlicher weiß ins Loch D. Rollen / vñ in der Grubē Q. sich versamblen / allda jhren Effectum ohne schaden volbringen / darauß nun erwisen / das diß Gebäw das Pulfer so viel müglich / vor Feuchtigkeit vnd Fewr erhelt / vnd beschirmbt / vnd dannoch seinen wol gebrauchenden durch lufft nach begeren haben mag / der verständige wirdt ohne weittere vor schreibung / die noch mehr habende Nutzbarkeiten selbert zuergründen wissen.

Prospectivische Laternen.

Wie fornen / vnd beym Discurieren deß Pulferstampffs / wurde einer sicherlich tragenden vnd wol leuchtenden Laternen gedacht / die ich zwar vielmehr Kurtzweil halber zu tragen / dann hierzu zu gebrauchen Inventiert / wann solche aber auch zu disem gar dienlich erkandt / so wirdts im Kupfferblatt N. 4. Deliniert / vnd jr grösse / Form vnd gestalt durch den darbey habenden verjungten Zoll außführlich Demonstriert / in fazia ist jr Thürlin A. B. C. D. Welches vō einem gar Claren stuck Stainhorn bedeckt. E. ein schüsselin / in welchem ein Liecht F. stehet G. sein Tachung / durch welche Lufftlöcher der dampff / ohne darein wehung windts / oder Regens sein Esito gehaben mag / was gestalt aber / die Laternen hinden Prospectivischer weiß verkleinert / gibt der Abriß zuerkeñen / alles zu dem Ende / damit der glantz vñ splendore, wegen angedeuter Prospectiva / wol durch die fornen habende weitte zerspreitt / also in die Tieffe / Höhe / vnnd zu beiden seyten / auch in die ferme wol leuchten möge / jnnwendig wirdt die gantze Laternen mit falschem Flender Goldt / oder Dinn geschlagnem Messing bekleidt / so dem Liecht ein grosser behilff / vnnd Trefflich schönen splendore hilfft machen / hinden / vnd vnderm spatium der vertieffung / hats einen Schieber / vnder welchem ein behaltnus / zun Liechter / vnnd einen geschmeidigen Italianischen Fewrzeug darinnen zu Alogieren / in der Handt höben der Laternen / so Hohl / mag auch ein Liechter behaltnus gemacht / damit auff viel Stund / weisse

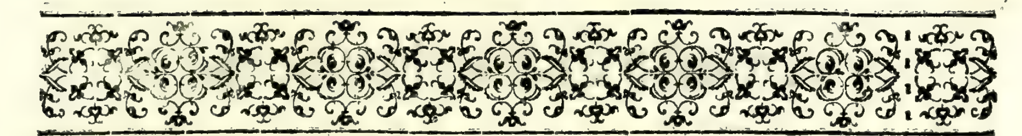
Das kupfferblatt N. 4.

Prospectivische Laternen.

weisse Wachsliechter zu brennen/der Vorrath vnsichtbar vnd wol Conditioniert bey sich zu tragen / die Nutzbarkeit geht dahin / demnach das Steinhorn von zehem Corpus / mags nit so leichtlich wie Glaß zerstossen (damit nit auß Vnachtsambkeit etwann das fordere Glaß verbrochen / dardurch das offene Liecht in höchster gefahr beym Pulfer sich befinde.) Zū andern hat ermeltes Steinhorn von Natur solche eygenschafft/daß/ob schon das Liecht gar nahent darzu gestellt/mags doch nit versehrt werden. Drittens wegen seiner Klarheit hoch zuhalten. Wann nun gehörter massen ein Liecht in diese Laternen gestellt / so kan gantz sicherlichen zu einem Pulferhauß / oder Pulferstampff gewandelt/von ferrne gestanden/da dañ durch diesen grossen von sich gebenden Glantz gnugsam gesehen/ein gantzes Zim̃er zu mal/so wol der Fußtritt/als obere Döckē/vñ alle Wendt also beleuchtet/ daß man die Desiderierende Geschäfft wol verrichten mag / was Kurtzweil aber sonsten darmit zu gehn (deß Wandtwercks zu geschweigen) weils ein gantze Gassen zumahl beleuchtet / mag der Vernünfftige selbert/ ohne Ferrners fürschreiben erachten / vnd sich solcher nach gefallen bedienen.



Die



Die Ander Species

HIer werden die Materialia zusammen gesetzt / darauß die Geschmeltzte Zeug / Fewrbutzen / Sternenfewr / Weiß / vnd Schwartze stoppini gemacht.

Der erste Geschmeltzte Zeug.

DRey Theyl ☾. In einer Messin Leimpfannen / ob einer Sanfften Glut vergehn lassen / alßdann vom Fewr genommen / darein gemengt. 1. Theyl ⊙. Widerumben vbers Fewr gehalten / stettigs vmb gerhürt / biß auch zerschmoltzen / vom Fewr gehebt / darein gerührt. 1. Theyl ‡. Vnd abermal auffs Kohlfewr gehalten / bald herab genommen / vnd ferner darein geworffen.

½. Theyl ♒. vnd ½. Theyl ♐.] Alles wol vnd behånd Incorporiert / so wirdts wie Ertz / dasselbige auff ein Zinen Deller zerspreit / (solchen aber zuvor mit gestossen Pulfer bedeckt /) vnd abermahlen mit gestossenem Pulfer besprengt / so wirdts gar bald Steinhart / zum gebrauch mag man klein / vnnd grosse stücklein darauß brechen / die dienen in die schlåg der Ragetten / zu Regenkugel / vnd allem anderm Fewrwerck / Avertimento, nicht geringe gefahr sich vbel zu verbrennen / ist bey der gleichen Zeug zumachen / dahero zu forderst / daß Kohlfewr also zubereiten / damits nit zu hitzig / noch viel weniger Funcken darvon springen / solte deren einiger in Zeug fallen / thete er in grosser furia Fewr empfahen / dardurch nit allein der Zeug / sonder etwann auch der Barth in fumo zu gehn / derowegen die gewahrsambkeit hier hoch von nöten / auch nit zu viel auff ein mahl ein zu setzen / die Theyl werden also verstanden / ein gleiches Mäßlin allweg abgestrichen voll genommen / vnd derselben Theyl von jeder Materi so viel / wie oben gemelt.

Geschmeltzer Zeug.

Der

Der ander Geschmeltzte Zeug.

1. Theyl. ☾.
1. Theyl. ☉.
1. Theyl. ✢.

IN aller gestalt ob dem Kohl Fewr gearbeit / vnd Incorporiert / wie fornen gemelt / dieser hat Röschern Brandt / vnnd mag auch zun Rageten vnd Regen Kuglen dienen.

Der dritte Geschmeltzte Zeug.

5. ℔. ☾.
3. ℔. ☉.
3. ℔. ✢.

VOrgehörter massen Incorporiert / dieser ist gar starck / vnd wann er verstossen / wie grober Sandt / zuen Fewrbutzen / vnd Sternen Fewr zugebraucht.

Der vierdte Geschmeltzte Zeug.

1. ℔. ☾.
½. ℔. ☿.
½. ℔. ☉.
½. ℔. ✢.

ALles / offt gehörter gestalt Imbastiert / diß ist ein Newe / aber schöne Invention / ein schöner träger / vnd wol anhafftender Brandt / welcher von keinem Lufft zu Tödten / der Verständige wirdt jhne / nach seinen Qualiteten zu gebrauchen wissen.

Der fünffte Geschmeltzte Zeug / ein Klebfewer.

5. ℔. ☾.
2. ℔. ☉.
1½. ℔. ✢.
1. ℔. II.

WIe offt gemeldt / ob dem Fewr in einander vereinbart / das ist ein Kleb / vnd Schwingfewr / so der Vernünfftige abermalen an gehörige Ort wirdt zugebrauchen wissen.

Der sechste Geschmeltzte Zeug.

5. ℥. ☾.
2. ℥. ☉.
1½. ℥. ✢.

VNd ob dem Kohl Fewr / offt angedeuter massen geschmeltzt / das gibt ein hart brinnende Bekleydung / oder Tauff / der Sturm / vnd Stein Kuglen.

Fewr butzen zu machen.

1. ℥. ✢.
1. ℥. ♂. gestossen.

WOl gemengt mit ♂. begossen / daß ein Dünner Teig darauß wirdt darein ♉. gemengt (die zu vor in Salpeter wasser wol abgesotten) alßdañ groß / vñ kleine Kügelin darauß gemacht / in Pulferstaub gewal-

gewalgelt/abgetrücknet/die sein in die Ragetten/Regenkugel/vnd in die Pumppen auch wol zugebrauchen / wegen jhres Ringen gewichts / schwebens gar lang im Lufft / mit sehr schönem klaren Fewer.

Sternenfewr zu machen.

1. ℔. ☾.
2. ℔. ⊙.
1. ℔. ♂.

Alles zart in Meel gestossen / vermengt / vnnd mit V. angefeucht/das ein starcker Teig darauß wirdt / alßdann Kügelin einer Haselnus groß / auch noch grösere in die Canne, vnnd auch in die Pumppen gemacht / die dann nit allein bequemlich / (ohne ob dem Fewr habende gefahr /) nach belieben zu formieren / sonder auch bald vnd hart ertrucknen / wann Flachs darein geknetten / gibts ein Trefflich schönen Vberzug der Regenkuglen / wirdt gar hart / vnnd gibt im Lufft ein sehr schönen Brandt / dem Kunstliebenden zu sonderm gefallen hiemit Demonstrieren wollen.

Sternen Fewr.

Weisse Stoppini.

3. ℔. ⊙. in ♀. Versotten/darzu mag ein Irdiner glasierter Hafen gebraucht/vnd weiter darein gethon werden. 3. ℔. gespunnene Baumwollen/ (da etwann 4. oder 6. Fäden zusammen / wie ein Stricklin gedrehet / jedes 4. 5. oder mehr Elen lang gelassen / in Rücklin gelegt / darmits nit in vnrichtigkeit gerathen /) so viel das obige Laugen etwas empor gehe / vnnd so lang sieden lassen / biß fast gar eingesotten/ entzwischen aber/mit einem Höltzern scheiffelin zum offtermahl vmbgewendt/endtlich vom Fewr genommen/ außgetruckt/vnd abgedört/diese breñen gar gemach/vnd sanfft/ mit wenigem Rauch / das dessen kaum geacht/die sein in Probierung eines Stucks / Pölers / Mina, Büchsenrohr / oder andern gefährlichen sachen die Terminierte Fewr zugeben/(damit sich der anzündende ehe der Effectus angeht / an sichere Ort Salvieren möge) gar dienlichen.

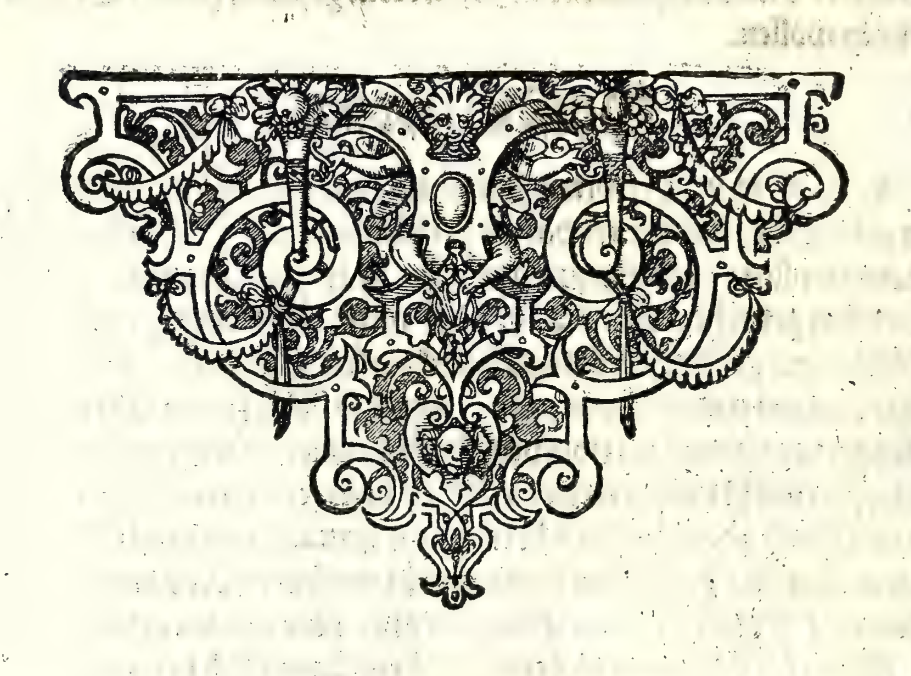
Weisse Stoppini.

Schwartze Stoppini.

1℔. ℞. ⊙. In einem Glasierten Hafen mit daran giessung ♀ versotten / darein

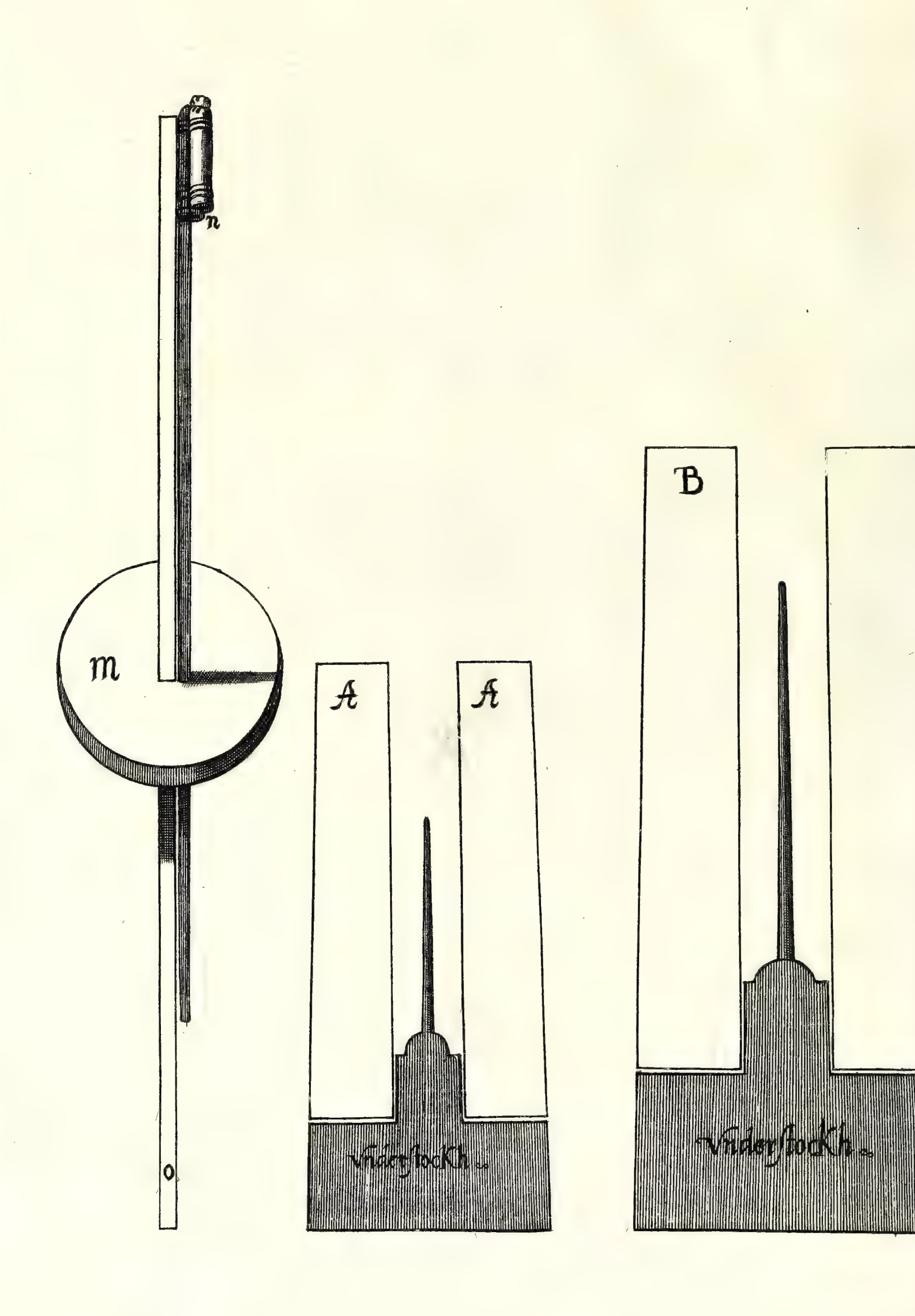
3. ℞. Vor ernandter gespunnenen Baumwollen wol gesotten / wanns gehörter massen eingesotten / vom Fewr erhöbt / außgetruckt / alßdann in gestossenem Pulfer gewalgelt / vnd abgetrücknet / die sein etwas geschwinders am Brandt / als obige weisse / sonsten aber seins in allen occassiones, nit anderst als vorstehende / ein Fewr langen Weg darmit zuleyten / zum anzünden der grossen Ragetten. Zum ein raumen der Pöller Kuglen / vnd allem anderem gar wol zu gebrauchen.

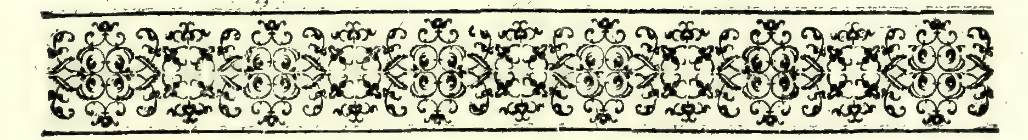
Schwartze Stoppini.





No. 5.





Die Dritte Species

DArinnen beschriben/ wie von der kleinesten / biß zu der grössesten Allerhand Ragetten zu machen.



OHne die Raggi, folgari, oder Ragetten/ kan kein lust Fewrwerck follendet werden/ dann selbige zu mancherley weit führenden Fewren / so wol zu Ernst / als Kurtzweil/ gar nutzlich vnd Notwendig sein / es ist aber das Ragetten machen mancherley / wie dañ in jhrem Steigen grosse Differentzia zuspüren/ alles daher reichendt/das etwann nur auß Practica / ohne hierinnen Rechthabenden Fundamenten Laboriert werden / derowegen mir hiemit fürgenommen / ein rechte ohn fehlbare Regul / Ordnung vnd Termin/ so wol di scienzia / als auch di practica zu delinieren/ vnd zu beschreiben/vnd selbige von kleinen anfangen/vnd beym grossen vollenden / wann aber von einer sachen gewisser nit zu reden / als daß zuvor in Effecto die opera gemacht/vnd gesehen worden/so folgen hernach 9. Sorten Ragetten form. A.B.C.D.E.F.G.H.I. Bemerckt / auß welchen ich dann selbert ein grosse summa Ragetten gemacht / die sich im Steigen also erzeigt/ das solcher noch an Principal Orten in Italia vnvergessen / derer Erklerung hernach zu folgen.

Das Kupfferblat. N. 5.

DJe Figur m. weist ein grossen Höltzern Deller / durch welchen in seinem mittel ein viereagter Stecken / etwann Vier oder Fünff Schuch lang

Ragetten Deller.
Das kupfferblat. N. 5.

gesteckt / bey n. in selbigen ein Eysern / mit einem spitzen habenden Ring geschlagen/der gestalt/ daß wañ ein Ragetten Stäblin durch solchen hinab warts gesteckt. (Doch solle durch den Deller / neben dem Stecken auch/an jeder seyten ein Rundes Loch gebohrt/damit das Stäblin der Ragetten/ dardurch zu führen) so Ruhet das Hälßlin der Ragetten auff ermeltem Ring. n. gar sicherlich/wann nun die Handthöbin/oder vndere Theyl deß Steckens bey o. an gegriffen/mag diß Instrument/sampt der darauff sitzendẽ Ragetten/ nach deß Menschen guten verstandt vnd belieben gericht/ will man die Ragetten gantz gerad vber sich steigẽ lassen/bedarffs anders nit/ dann allein den Stecken gerad zu halten / solls auff diese / oder jene Seyten / oder Schuß grad hinauß fahren / also gewendet/ vnd angezündt / so gehts gewiß (wo fers anderst Recht vnnd fleissig gemacht worden) an die Endt vnd Ort / wohin mans begert / oder gericht hat / der Deller m. aber dient fürnemblich / damit der lampo, oder Flammen/so die Ragetten vor jhrer partenza herunder wirfft/ dem jenigen so es helt / die Handt noch Kleyder nit versehre / avertimento, der Eyserne Ring / vnd neben Löcher im Deller / müssen gnugsamen Lufft vnd spatio haben/damit das Stäblin der Ragetten frey vnd vngehindert stehn möge/sonsten solle an allen Vier Seyten deß steckens / dergleichen Eyserne Ring gemacht / doch vnderschiedlicher grösse/ damit so wol die kleinere / als nicht weniger auch die grosse Ragetten darauff gesetzt / vnnd loß gebrändt mögen werden / vnd also zu allen 8. Formen. A. B. C. D. E. F. G. H. zu dienen. Noch werden in gedachtem Kupfferblat N. 5. auch zween mit A. B.

Ragetten. A.
Ragetten. B.

Signierte Ragetten Stöck deliniert/vnd im profilo dargestellt/wie sie / wanns entzwey geschnitten / sampt jhren Vnderstöcken/ vnnd gleich darinn habenden Eysern Stefften ein an sehen / weiters hierbey nit vor zu bringen / dann allein anzudeuten / das im machen/nit allein gedachter 2. sonder auch die hernach folgende C. D. E. F. G. H. samentlich / vnd allweg der Diametro deß Ragetten Stocks in 6. gleiche Theyl zu Repartieren/ dann 4. selbiger Theyl/solle der Diametro deß Windt Rigels sein/auff welchẽ die vbrige 2. Theyl (je einẽ auff jeder Seyten)mit darauff windung so viel Papirs/biß endtlich getrang in Ragettẽ stock geht er gäntzt/so ists võ Papir starck genug/ alßdann den Halß gezogen / vnd das Gewölblin formiert / gebunden / vnd biß zum ein füllen fertig / noch muß ein Setzrigel(etwas wenigs kleiner / dann ernandter Windrigel) so in der mitten ein Loch/in welches im ein setzen allweg der Eysern Stefft zu kommen/

gemacht

gemacht werden / der dient allein zum einschlagen / vnd so lang / biß der Eysserne Stefft bedeckt wirdt / alßdann wirdt der Dritte tempo, vnd schlag Rigel (ohne habendes Loch / doch sein Diametro wie der Setzrigel) auch hierzu von nöthen sein / welcher erst wann der Stefft mit Zeug bedeckt / zu vollendung deß tempo, biß zum schlag hinauff einzusetzen gebraucht wirdt / ermelter tempo aber / wirdt allein darumb gemacht / damit das Fewr durch daß habende Zündloch nit so gleich in schlag steige / das gantze Pulfer ergreiffe / anzi, wann die Ragetten jhr Steigungen volbracht / sie sich vmb / gegen fallen deß Bodens neyge / vnnd in selbiger vmbwendung erst / das Fewr in schlag / mit starcken Krachen / vnnd außwerffung schöner Sternen Fewr gelange / dardurch die Ragetten jr rechte endtschafft nimbt / in den schlag mag zu diesen kleinẽ Ragetten allein gantz Pulfer gelegt / jhre Stäblin von leuchtem Dünnem Holtz. (In Italia hat man gar leuchte canne oder Rohr / so in der Insul Sardegna wachsen / hierzu gar bequem) welche dann 7. oder $7\frac{1}{2}$. mahl so lang / als die Ragetten Hülsen zu sein / wanns auff gebunden / wirdt vom Gewölblin der Ragetten an / hinfür warts drey zwerg Finger auff dem Stäblin Terminiert / allda auff ein Finger gelegt / vnnd vom Stäblin geschnitten / biß in der Wag in steht / der gestalt dz Stäblin auff der einen Seyten eben so viel / als auff der andern / die Ragetten zu wögen hat / durch diß contrapeso, wirdt die Ragetten im steigen auffrecht gehalten. Eben ein solche Meynung hats auch mit allen andern hernach folgenden Ragetten / der Satz in obige A. B. Ist hie vnden zu sehen / mag auch zu C. D. gebraucht werden.

12. ℥. ♃.
22. ℔. ♂.
10. ℔. ☾.

WOl gearbeit / vñ starck in die Ragetten Hülsen gesetzt / wann der Stefft bedeckt / so solle $1\frac{1}{2}$. in $1\frac{3}{4}$. Diametro der Hülsen hoch / Zeug mit dem Dritten Schlagrigel darauff gesetzt / (nach dem der Zeug schwach oder starck / kan ein Ragetten Probiert / vnd an selbiger erfahren werden / wie viel tempo es bedürfftig / alßdann solche höhe gemerckt) vnd der schlag gemacht / weil nun die Stefft ohne andere habende mühe deß bohren / jr rechte länge / vnd weitte deß Zündlochs der Ragetten mit bringen / so bedarffs allein mit einem starcken Röschen gar zarten Zündpulfer ein raumens / auff jhr Stäblin gebunden / wann nun gehörter massen folg gelaist / so ist nit zu zweyfflen / nach wunsch steigen werden / zum Satz ist Carthaunen Pulfer / so etwann auff dem Pulfer probierung Instrument 4. in 5. Zoll steigt am bequemesten.

Das Kupfferblat. N. 6.

Ragetten. C. D. Das kupfferblat. N. 6.

DA werden abermahlen 2. Ragettenstöck C. D. In profilo für gestellt / die mögen in aller gestalt/auch mit dem Satz / wie bey A. B. hie fornen gemelt / eingefült werden / weil die Stefft das gebürende Zündloch schon selbert machen / ist desto weniger zu fählen / allein fürnemblich zu avertieren/ das alle Hülsen nur fest / vnd fleissig auff einander gewunden / damit es den zwang deß Dunsts im steigen erleyden / vnd nit zerbersten / auch im einfüllen zu jeder Ragetten ein besonders scheiffelin/ vmb ein gewisse Maß zu halten/in gleichem die streich allweg Satt vnnd grad auff den Setzrigel geführt / dann durch einen falschen streich mag die Ragetten auff ein Seyten zufahren bewegt werden/ derowegen grosser fleiß/ vnd gedult hierzu von nöten/wañs anderst Meisterlich steigen sollen / in die schläg aber mögen neben dem gantzen Pulfer/auch stücklin von geschmeltztem Zeug/Fewrbutzen vnd Sternenfewr gelegt / die dann in Zerreissung deß Schlags schönen Effectum in Lüfften / vnnd der Ragetten Endtschafft grosse zier machen.

Das Kupfferblat. N. 7.

Ragetten E. F. Das kupfferblat. N. 7.

IN gleichem sein abermahlen 2. Ragettenstöck E. F. Delniert / die Hülsen auch offt gehörter gestalt gemacht / vnd mit vor angedeutem Satz eingeschlagen(sonsten ist der Satz wie hernach in G. H. zu sehen auch gar gut darzu/) die Eyserne Stefft geben auch jhre gebürende Zündlöcher/wañ der Kasten E. eingefült wigt er 7½. vntz/vñ der Kasten F. wigt 8½. vntz/in beyde schläg auch neben dem Pulfer / deß geschmeltzten Zeugs/ Fewrbutzen/vnd Sternfewr gelegt.

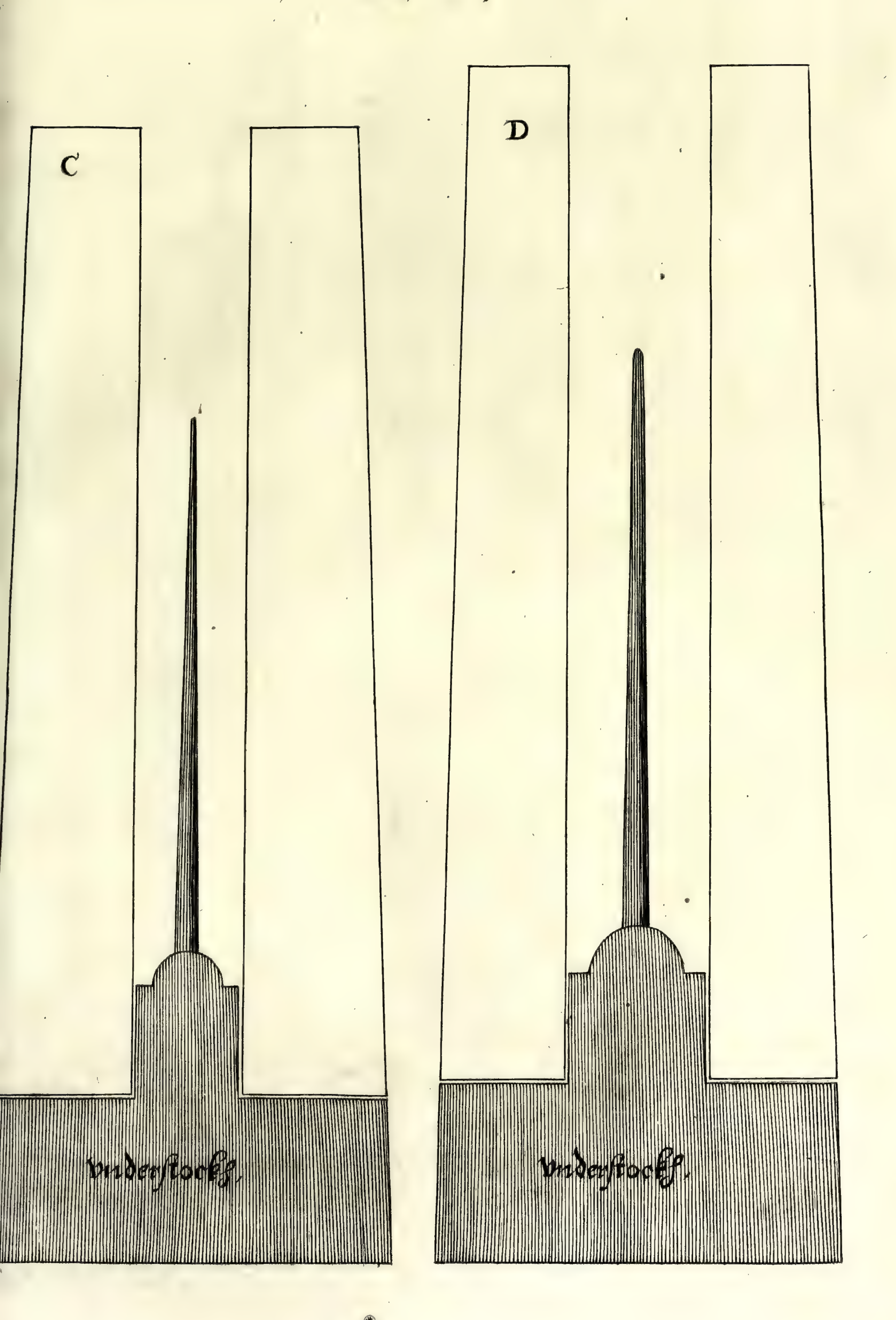
Das Kupfferblat. N. 8.

Ragetten. G. H. Das kupfferblat. N. 8.

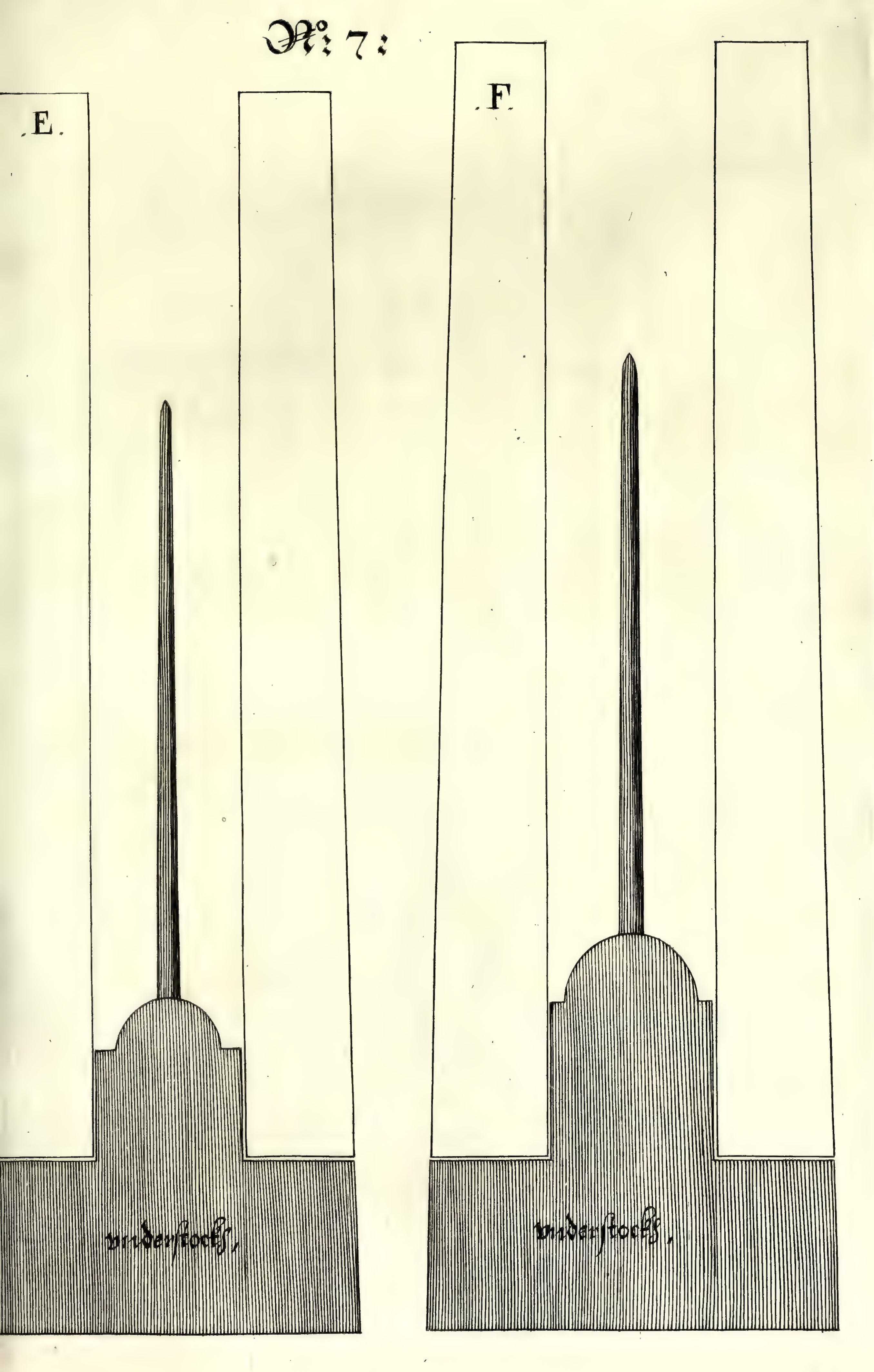
DIe Wen noch grössere Ragettenstöck werdē hierauff gezeichnet / mit G. H. die Hülsen von Pappir / jedoch fest / vnd wol auff gewunden / in offt gehörter gestalt gemacht/da will es nit geringen vortheyl die Hälß zu ziehen/damit die Zündlöcher nun ein klein wenig weiter/dañ vnden die eyserne Stefft verbleiben/wañ die Hälß halb zugezogen/mags mit darein steckung ein nasses Schwämblin ein Stundt oder zwo darin lassen/hernach vollendt zugezogen/viel bey dieser sachen thun / welches die vbung den Lust begireigen schon lehrnen wirdt/der Satz in diese beyde Ragetten ist wie folgt.

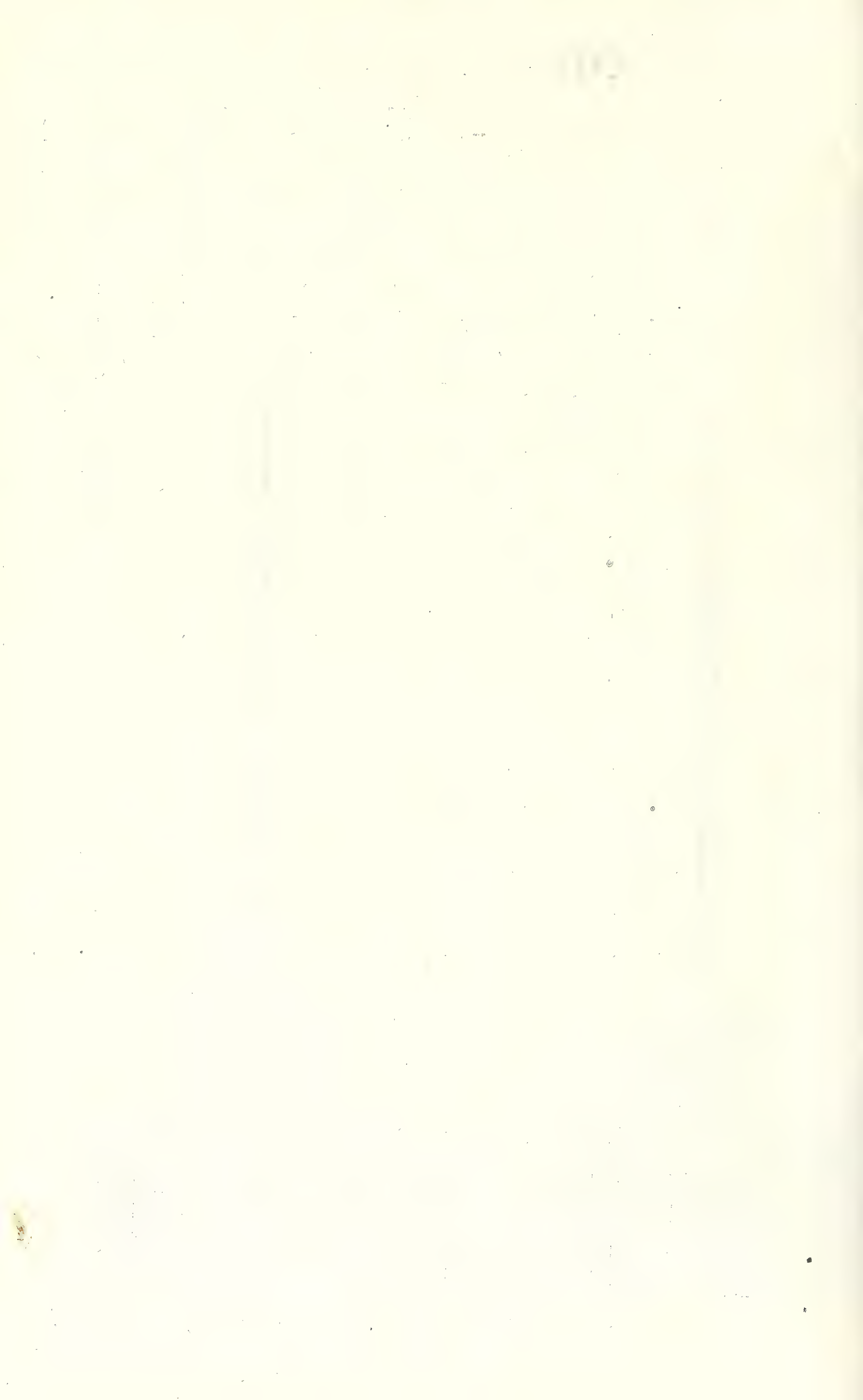
Wol

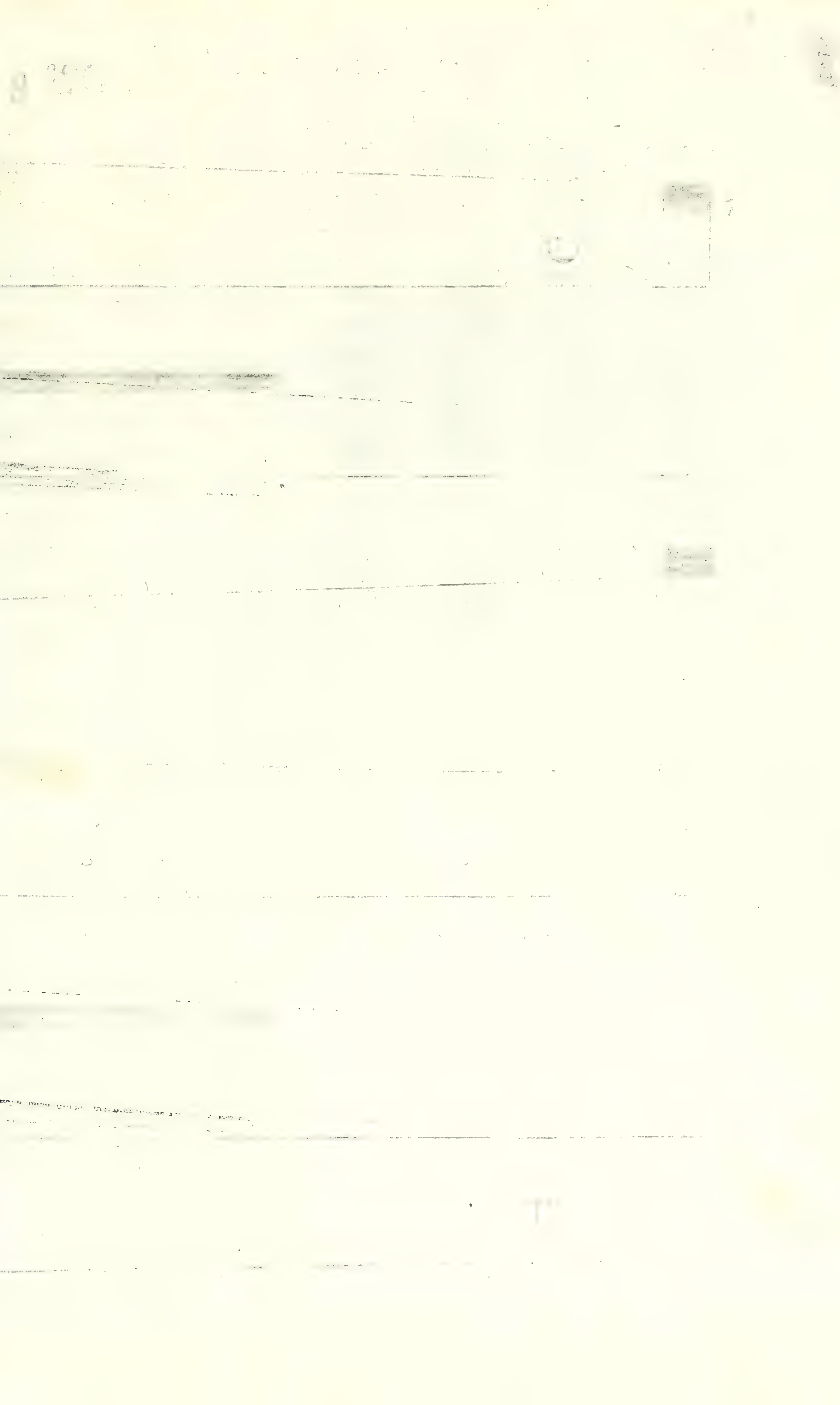
Nº: 6:



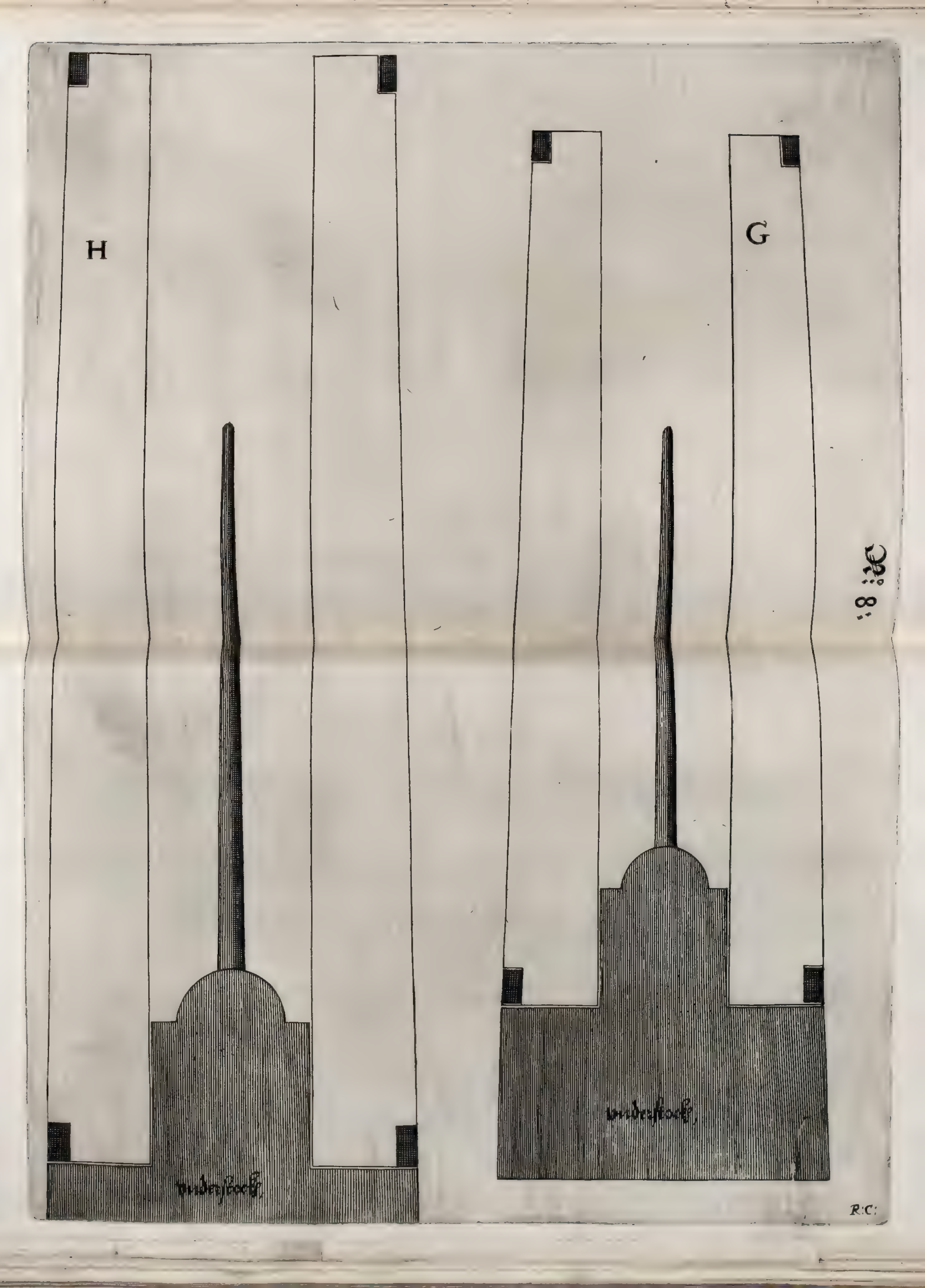
R: C:

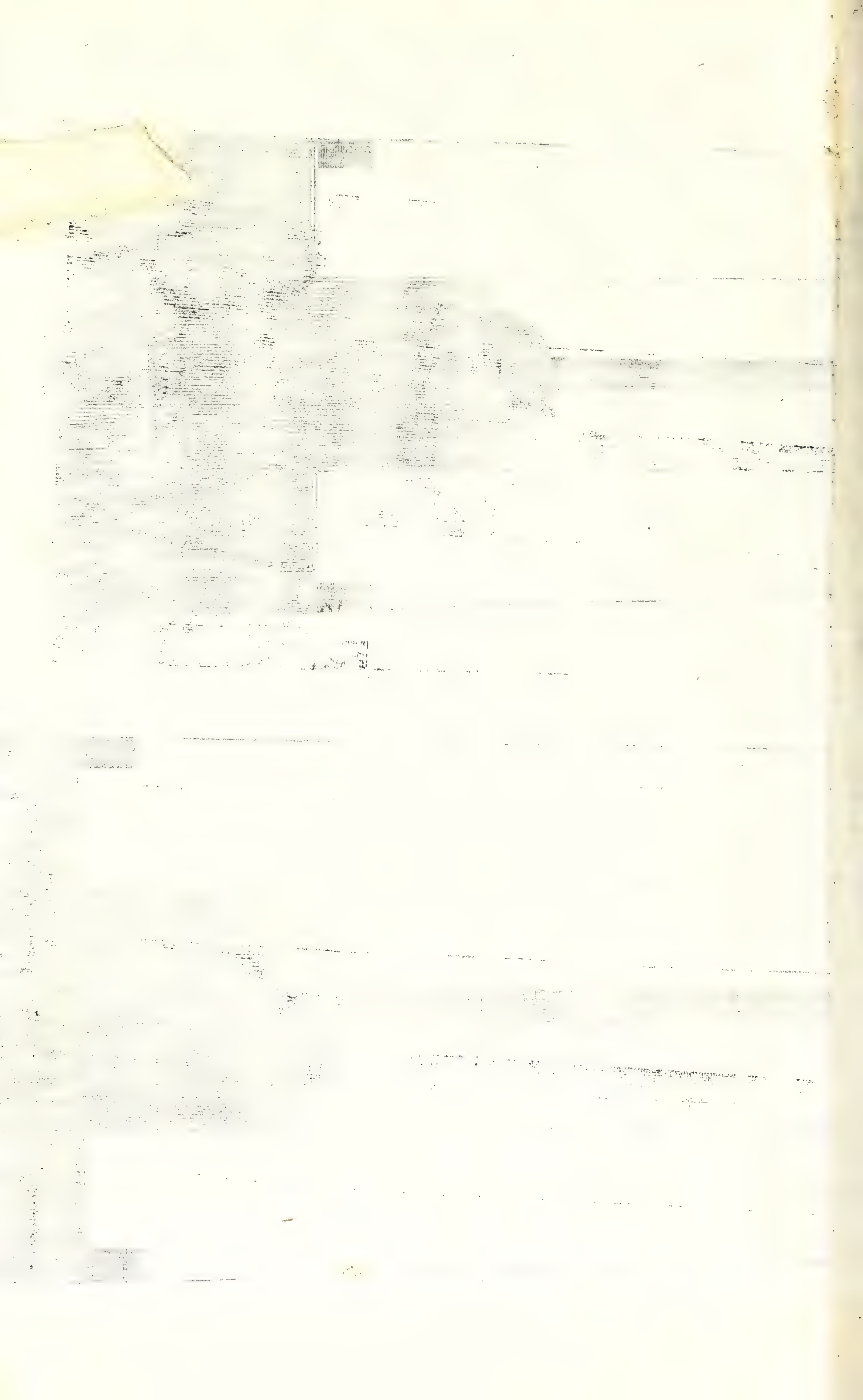

No: 7:
E.
F.
vnderstocks,
vnderstocks.
R:C:

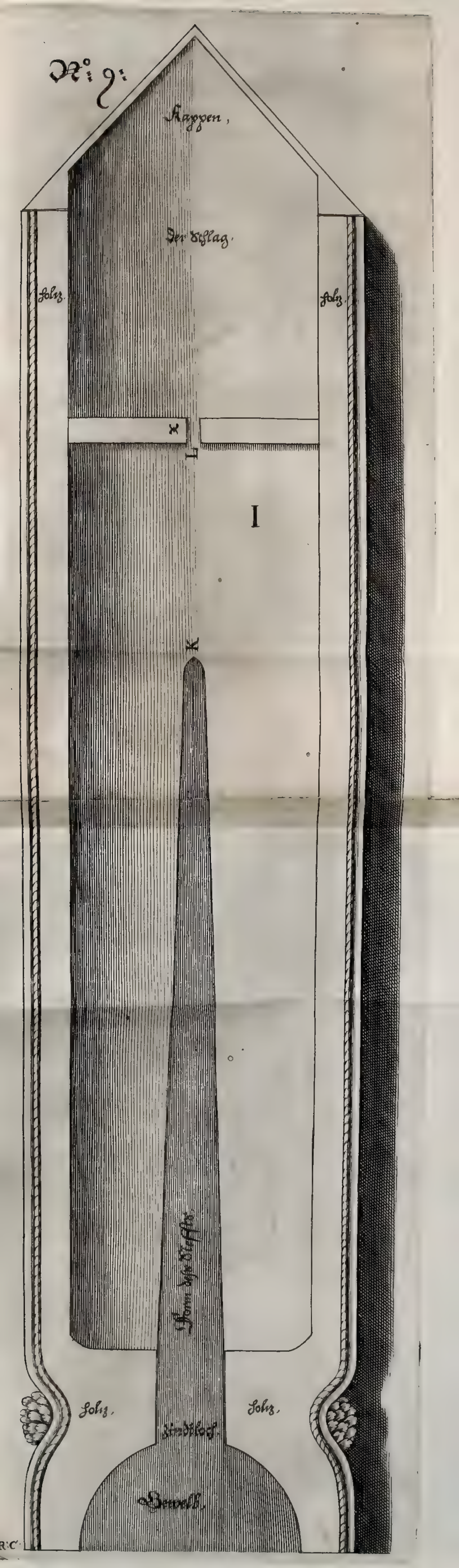




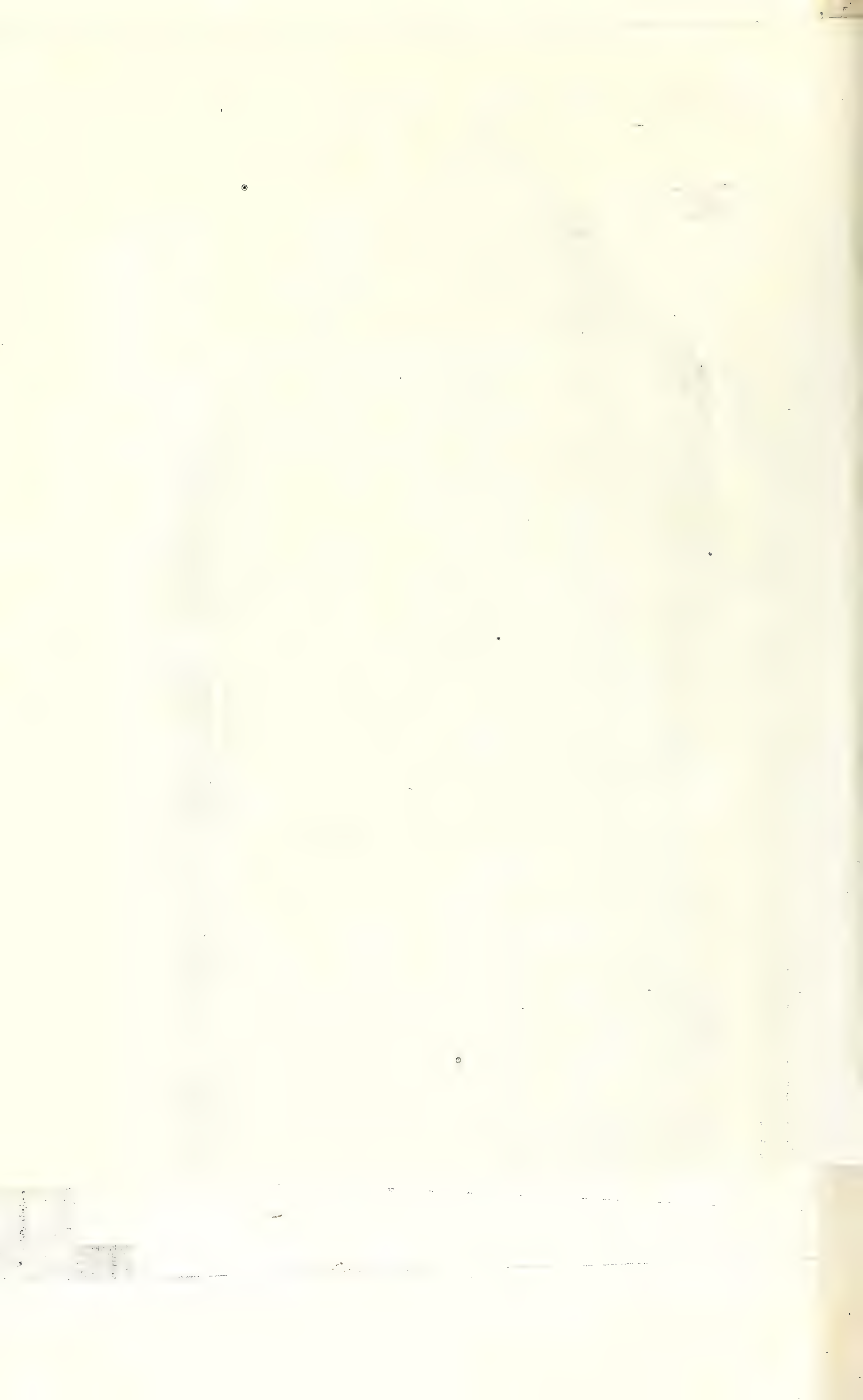



H
G
vnderstock
vnderstock
R:C:





Nº 9:
Kappen,
Der Schlag.
Holz.
Holz.
X
L
I
K
Holz.
Holz.
Zündloch.
R.C.



19. Lb. O.
2½. Lb. D.
3. Lb. ✠.
6. Lb. δ.

Wol gearbeit vnnd ein geschlagen / mit fleyssigen graden streichen gesetzt/vnd erstlich von der Ragetten G. zu reden / so wigt ihr lehre Hülsen 4. vntz am Pappir / selbige mit diesem Zeug eingefült / biß der Stefft bedeckt / alßdann noch 1½. Diametri der innwendigern Hülsen / Zeug mit dem Schlagrigel erhöcht / welches den tempo macht / ein höltzern Rädlin mit einem darinn habenden Löchlin satt hinein gesetzt / den Schlag von gantzem Pulfer / geschmeltzten Zeug / Fewrbutzen / vnd Sternfewr erfült / vnd die Kappen von Pappir darvber gemacht / auff die stangen / welche 7½. oder 8. mahlen deß Kastens lang zu sein / gebunden / vñ mit schwachem Zündpulfer eingeröhrt / dieser Kasten wigt ohne die stangẽ 1. 8. vñ mit sampt seiner stangen wigt er 17. vntz / an belangt die noch grössere Ragetten H. die wirdt in aller gestallt wie obige gemacht / die Hülsen wigt an Pappir 8. vntz / mit ermeltem Zeug gefült / so wigt solcher Kasten ohne die stangen 2. 8. vñ mit sampt seiner stangen (so auch 8. mal deß Kastens lang) wigts 2½. 8. Diß ist ein ansehenliche viel Romormachende Ragetten / dann in brechung jhres Schlags ein schönen Effecto, wegen viel in sich habenden geschmeltzten Zeugs / Fewrbutzen vñ Fewrsternen macht / Avertimento ermelter beyden Ragetten Zündlöcher / mögen vndẽ am Gewölb / mit einer spindel nur gar ein wenig erweitert / vñ Rundiert / im vbrigen bey denen von jren Stefften gemachten Löcher verbleibẽ lassen / wañ gehötter massen Procediert / wirdts die Experientzia entdecken / das gantz getrewlich beschriben worden.

Das Kupfferblat. N. 9.

Hie wirt ein gar grosse Ragetten I. Deliniert / jr profilo er weist alle jhre jñwendige beschaffenheit / das Corpus wirdt von Lindem / ohne Näst habendem Holtz gedreht / alßdañ mit stricklin eines Federkiels dick gar satt an einander stehendt vber wunden / wol geleumbdt / Ferner noch ein dicken Zwilch darvber geleumbdt / den Halß mit starckẽ stricken gebunden / so ists biß zum einschlagen bereit / weiter wirdt ein Vnderstock / (der fleissig in das Gewölb füget / an welchem oben / sein Eiserner Stefft fest eingemacht / so hernach im einschlagen das Zündloch formiert) in das Zündloch der Hülsen gesteckt / alßdañ samentlich in ein hierzu bereiten holen Hülffstock / so noch ein weiters Loch zu haben / gestellt / das spatium so zwischen der Hülsen vnd vbrigen weite / im Hilffstock verbleibt / mit Segmeel wol verschoben / damit die Hülsen gar satt darinnen stehe / vnd das einschlagen desto besser erdulden möge / der Satz darein ist wie folgt.

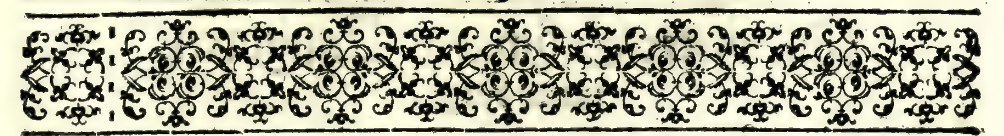
Ragetten I. Das kupfferblat N. 9.

Wol

72. ℔. ☉.
11. ℔. ☾.
25. ℔. ♂.

WOl gearbeit / zum einfüllen mag ein Kupfferin scheiffelin / so $2\frac{1}{4}$. ℔. schwer Zeug zumahl fast / gebraucht / vnd im namen Gottes / mit gutem fleiß / vñ patientia eingeschlagen / so offt ein scheiffelin Satz hinein geschoben / allweg 9. streich mit einem Zweyhändigen schlägel gar gradt / vnd Satt auff den Setzrigel geschlagen / (entzwischen aber gedachten Setzrigel zum Drittenmahl vmbgewendt /) also fortan / biß das der Stefft mit Zeug bedeckt / Ferner von K. biß in L. noch 12. scheiffelin Zeug / mit dem Schlagrigel / so kein Loch nit hat gesetzt / das gibt den tempo, nach selbigem ein Höltzin scheiblin X. Satt hinein getriben / in welchem sein Zündlöchlin / vnd mit gestossen Pulfer wol eingeröhrt / darauff / vnd an einem Reyen herumb 12. kleine Ragettlin von A. doch ohne Stäblin gestelt / das vbrige spatium / vnd der gantze schlag vollendt mit groß vnd kleinen Fewrsternen / geschmeltzten Zeug / vnd Fewrbutzen eingefült / darzwischen gantz Pulfer gestrehet / endtlich die Kappen darauff geleumbdt / die Hülsen oder an jetzo / wie sie zu nennen / den Kasten auß dem Hilffstock gehebt / in gleichem den Vnderstock / sampt dem eysern Stefft herauß gezogen / so præsentiert sich / das wait / oder Zündtloch von sich selbert nach begeren / kompt Just in der mitten / vnd darff man nit in sorgen stehn / das auff ein Seyten / oder zu Tieff gebohrt / Ferner ein stangen so $8\frac{1}{2}$. mahl deß Kastens lang / vnd 18. Palmi in jhrer länge beträgt. (In Italia name ich hierzu der gar grossen Canne di Affrica /) von Dünnem gradem Holtz außgestossen / gar fest an Kasten gebunden / vnd wie hie fornen gemelt ins contrapeso gericht / endtlich das halbe Theyl deß Zündtlochs / mit diesem Satz eingeraumbt / in das vbrige / vnd fordere Theyl aber 4. schwartze Stoppini gesteckt / herab hangen lassen / so ists fertig biß zum anfewren. An gewicht hat die Höltzerne vngefülte Hülsen gewogen. ℥. 6. Darein ist Ragetten Satz gefüllt worden. ℥. 8. Die 12. kleine Ragettlin sampt allem Zeug im schlag wegen. ℥. 2. $\frac{3}{4}$. Die Canna, oder Stangen hat gewögen. ℥. 4. In summa hat diese Ragetten sampt der stangen. 20. $\frac{3}{4}$. ℥. gewogen / selbige steigen zu machen / da wurden 2. Latten von Holtz in ein Maur befestiget / darzwischen solche / mit jrem Gewölb angehenckt / den Stoppini Fewr gegeben / die fasse ein gute weil / biß sie jr forza bekame / endtlich hat sie sich mit grossem Rauschē sehr hoch in die Lufft geschwungen / vñ in brechung deß schlags wurde viel schönes / mit belieben der Zuseher gewahr / den außgebrunnen Kasten / sampt der stangen / thette man 2. Welscher Meil weit im Meer finden / vnd hiervon genug.

Die



Die Vierdte Species/

Von langwehrenden/ zum Leuchten dienenden Fewren/ damit die Gassen/ Palläst/ vnd Häuser zu beleuchten.

Die erste Fewrpfannen.

Sechs ℔. ♎. in einem Hafen ob dem Fewr vergehn lassen / darein 12. ℔. pegola grecca, mehr 6. ℔. Raggio di Pino, vnd 3. ℔. pegola, negra, o, sia pegola, navale. Samentlichs wol vnder einander gesotten/ vom Fewr gehebt / vnd darein so viel Flachs / oder zarten Hanff gestrewet / darmits die Brü an sich ziehe / alßdann den Flachs / verzogen / in ein Fewrpfannen gelegt / mit einem Liecht entzündt / so Brents $1\frac{1}{2}$. Stundlang/ beleuchtet ein gantze Gassen/ vnd kans kein Wind außlöschen / solls dann länger halten / so mag obiger Satz doppliert werden.

Fewrpfannen.

Die ander Langbrennende Kugel/ schwartzer Satz.

4. ℔. □. ob dem Fewr in einem Hafen vergehn lassen / darein

$\frac{1}{2}$. ℔. ✕. Ferrner

2. ℔. Incentzo / oder Weyrauch /

$\frac{1}{4}$. ℔. laudano,

2. ℔. gestossen Carthaunen Pulfer / mehr

1. ℔. Grob gantz Pulfer.

Obige Materien wol durch einander in Corporiert / vom Fewr genommen/ so viel Hanff darein gestrewet / biß es die Brü an sich gezogen/ darauß ein Kugel gemacht/ vnd ein Eysern Nagel dardurch gesteckt/ selbigen durch ein Blechin deckelin/ (so vnder der Kugel stehn solle/) gestossen/ auff ein Stecken genagelt / so mags wie ein Windtliecht getragen / mit einem Liecht angezündt / die brent ein halbe Stundt lang.

Die dritte Schwartze Langbrennende Kugel.

1 $\frac{1}{4}$. ℔. □.	In einem Hafen / ob einem sanfftem Kohlfewr wol Incorporiert / alßdann vom Fewr genommen / vnd ferner darein gethan
$\frac{1}{4}$. ℔. ♓.	
$\frac{1}{4}$. ℔. ☿.	
$\frac{1}{4}$. ℔. laudano.	
$\frac{1}{4}$. ℔. ☾.	
$\frac{1}{4}$. ℔. ☉.	

$\frac{1}{2}$. ℔. ✠.
$\frac{1}{4}$. ℔. ✠.
$\frac{1}{4}$. ℔. oglio di sasso. Wol gerührt / vnnd so viel Hanff darein gestrewet / darmits die Brü an sich ziehe / ein Kügelin darauß gemacht / vnnd an einen Eysern Nagel gesteckt / mit dem Liecht entzündt / es Brent $\frac{1}{4}$. Stund lang / mags kein Windt außlöschen / vnd gibt klaren Glantz.

Die vierdte Langbrennende Kugel.

Langbrennende Kugel zum leuchten.

8. ℔. ♎.	ALles wol / wie oben gesagt / gesottẽ / vom Fewr genommen / darein 6. ℔. Hanff / (solchen in 12. Theyl Repartiert / dieweils 12. Kügelin zu werden / zerspreit vnnd
24. ℔. pegola grecca.	
12. ℔. Raggio di Pino.	
3. ℔. pegola negra.	

3. ℔. ✳. darein sprengen / damits aller Orten wol darunder gemengt werde / alßdann 12. Kügelin gemacht / in jedes ein Nagel gesteckt / so werdens gar hart / vnnd auch mit einem Liecht entzündt / jedes Brent. $\frac{1}{4}$. Stundt lang / welche dann in einem festino zum Luminieren gar taugenlich / auch zu Frewdenfewren auff den Altanen oder Gebirgen / Namen / vnd Wappen darmit zu Formieren / eben dieser Zeug / kan in gleichem ohne machung Kügelin / in die Bech / oder Fewrpfannen gebraucht werden.

Die fünffte weisse langbrennende Kugel.

Langbrennende Kugel zum leuchten.

2. ℔. ♓.	Ob dem Fewr Incorporiert / biß alles wol vermengt / ferner vom Fewr genomẽ / vñ darein gearbeit so viel Hanff / biß die Brü an sich gezogen / alßdann ein Kügelin darauß gemacht / das
1. ℔. ☿.	
2. ℔. Incenso.	
1. ℔. oglio di spigo.	
1. ℔. oglio di termentina.	
1. ℔. oglio di sasso.	

Brent $\frac{3}{4}$. stundt / mags der stärckeste Windt nit außlöschen / ein klares Fewr in Comedien / vnd Ritterspielen zu gebrauchen.

Die

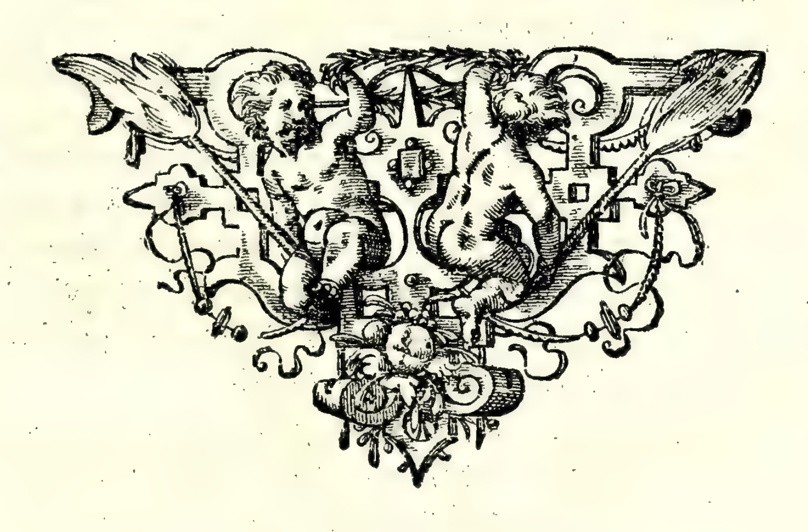
Die sechßte Langbrennende wolriechende Kugel.

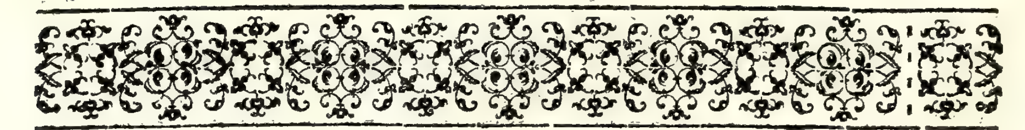
1. ℔. □.
$\frac{1}{2}$. ℔. ✕.
$\frac{7}{8}$. ℔. Incentzo.
$\frac{1}{2}$. ℔. Storagio calamita
$\frac{1}{2}$. ℔. ben giovino

OB dem Fewr wie fornen gemelt Incorporiert/alßdann darein gestrewet $\frac{3}{8}$. Vntz Bolvera di Roso, so von abgedörten Rosen gestossen/ vnd endtlich so viel Flachs darein gemischt/ das er die Brü an sich zeucht/ ein Kugel darauß gemacht/ vnnd ein Nagel dardurch gesteckt/ zum gebrauch/ wirdt der Nagel durch ein von Blech gemachtes Flaches Schüsselin gesteckt/vnd auff ein gemahlten Stecken genaagelt/ mit einem Liecht entzündt/ so bey den Ritterspilen / den Cavallieri Nachtszeit vorgetragen / es hat ein schönen klaren Glantz / vnd riecht Trefflich wol / da mans grösser begert/ kan der Satz auch doppliert werden.

Langbrennende wolriechende Kugel.

Auß jetzt Demonstrierten Vier Species/wirdt die gantze Fewrarbeit / (wie nicht weniger hernach auch die Büchsenmeisterey /) gar leichtlich zusammen Componiert / vnd also ein Stuck nach dem andern / was etwann von nöten / auß gedachten erlehrneten Vier Species / baldt abgeholt/ darauß was man nun begert zusammen gesetzt / vnd also jede opera Fundaliter auch in Experientzia zuerweisen.





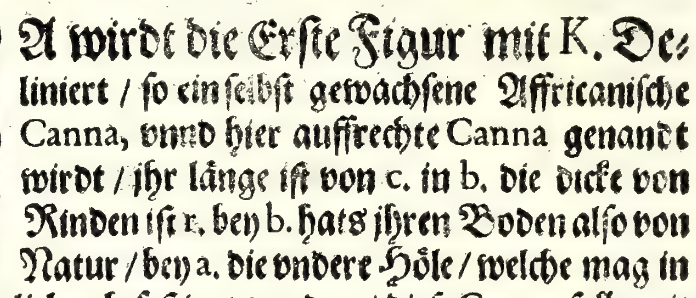
Der Erste Theyl/ deß Fewrwercks/

Von Auffrechten Canne/

von Ligenden Canne/ Vmblauffenden Stäblin/ Pumppen mit außfahrenden Ragetten/ Pumppen mit außwerffenden Sternfewr/ Wasserkugel mit schlägen/ Wasserkugel mit einem Tempo außfahrenden Ragetten/ Wasserkugel mit zweyen Tempi außfahrenden Ragetten/ Sturmkugel mit Eisern schlägen/ Lust Fewr mit zusammen setzung aller Stuck deß Fewrwercks/ Lust Fewrwerck von Adler/ Schloß/ Drachen vnd Naven, wie hernach mit mehrerem zuvernemmen.

Das Kupfferblat. N. 10.

Auffrechte Canna. Das kupfferblat. N. 10.



DA wirdt die Erste Figur mit K. Deliniert/ so ein selbst gewachsene Affricanische Canna, vnnd hier auffrechte Canna genandt wirdt/ jhr länge ist von c. in b. die dicke von Rinden ist r. bey b. hats jhren Boden also von Natur/ bey a. die vndere Höle/ welche mag in ein Zapffen nach belieben befestiget werden/ diese Canna solle mit Ballenbinders spagen gantz Satt vmbbunden/ vñ wol geleumbdt/ damit es die Ladung deß Pulfers erdulden möge/ darzu alßdann von dem hie fornen in der andern Species beschribenen Sternfewr Satz/ vier Kügelin/ oder so viel Tempi gemacht/ so in gedachte Canna fügen/ doch das nit gehäb/ sonder von jhnen selbert hinein Rollen/ jedes Kügelin wigt ¼. vntz/ darhinder solle der halbe Theyl seines gewichts/ vnnd also ⅛. vntz gut Bürschpulfer geladen werden/ vnd folgender Satz zum einfüllen bereit.

32. ℔. ☉.
8. ℔. ☾.
8. ℔. ✝.

WOl gearbeit/ vnd darein gemischt 12. ℔. ✱. Abermahlen/ durch die Handt gerieben/ so ist dieser weisse truckene Zeug fertig. Ermelte auffrechte Canne einzufüllen/ so wirdt auff den Boden der halbe Theyl so schwer/ als das Kügelin wigt/ gantz Pulfer geladen/ darauff ein hie

No. 10:

c

K

L

m

Rageshot

p

h

e e

d

r r

e e

n

h

o

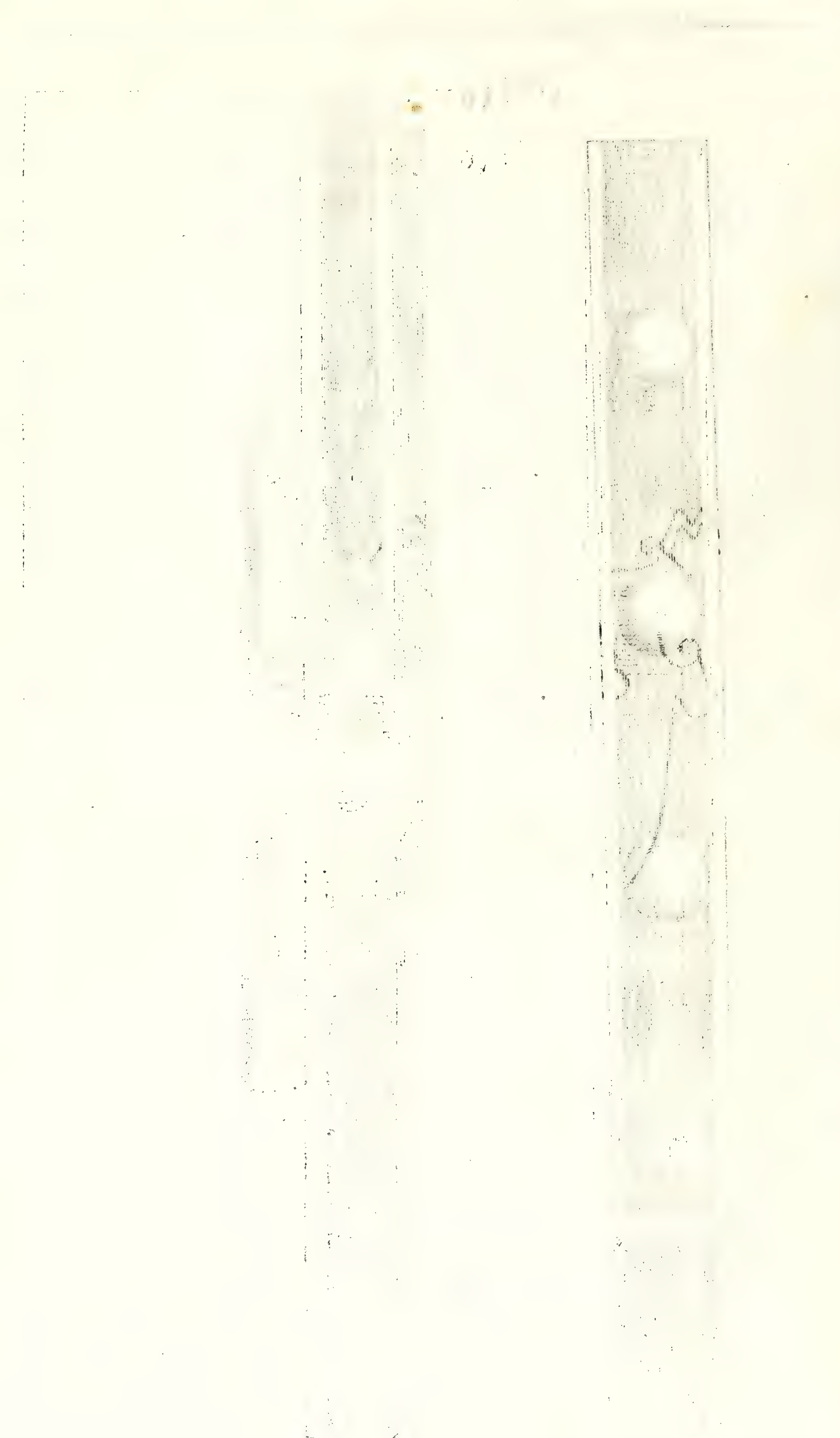
Rageshot

b

a

+

R: Custodis f:



hie oben gemeltes Kugelin/(so zuvor wol in gestossenem Pulfer gerieben.) Ferrner drey zwerg Finger hoch deß erst gemachten Zeugs/ hart hinein gesetzt / widerumben halb Kugel schwer gantz Pulfer/ abermahlen ein Kügelin wie zu erst gemelt / vnnd Zeug darauff gesetzt / also fortan/so kommen in diese Canna 4. dergleichen tempi, da es oben bey c. angezündt / thut es ein gute weil mit klarem Fewr arbeiten / wanns den ersten tempo erraicht / wirffts das Kügelin brennendt in die Lufft / vnd also fortan / biß alle 4. tempi gehörter massen sich enden/die sein zu Schloß Fewrwerck/Adler/Drachen/ Naven, vnd dergleichen festine gar wol zugebrauchen / wie seiner Zeit zuvernemmen / auß mangel der Canne, mögen auß lindem Holtz dergleichen Röhrlin in obiger Form vnd gestalt gedreht/vnd eingefült werden. So kan man noch einandere manier Ligende Canne, auch zurichten/vnd den Satz darzu Præpariren/wie folgt.

12. ℔. ✝. 3. ℔. ♂. 1. ℔. ☾.

WOl gemischt / vnd endtlich darein gemengt 1. ℔. gar zart gereden Segmeel / so ist der Satz bereit. Gedachte Ligende Canne einzufüllen / auff den Boden allein $\frac{1}{16}$ ℔. schwer gantz Pulfer / darauff 4. oder 5. nur einer Erbis grosse Sternfewr / oder geschmeltzten Zeug / alßdann drey zwerg Finger hoch / deß letztern Zeugs wol gesetzt / vnnd widerumben $\frac{1}{16}$ ℔. schwer Pulfer/abermahlen so viel Sternfewr/vnd Zeug wie gehört darauff gesetzt / also fortan / biß das die Canna erfült / zum gebrauch werden diese/an solche Ort gestellt / das sie grad ligen/ oder auch gegen Boden mit jhrem Mund sich etwas neigen/ die geben im brennen ein grosses Funckenfewr / wie sonsten ein Wasser vber ein höhe zerspritzt herab fallen thut / eben also machen diese ein dickes Funckenfewr / vnd wanns an gehörige Ort gestellt/ in die Ferrne ein schönes auß sehen machen/ entzwischen jhre Tempi mit auß werffung der Sternenfewr / auch gute opera verrichten/ wie hernach zu vernemmen. Ferrner in gedachtem Kupfferblat N. 10. wirdt die ander Figur mit L. Delinirt / in der mitten deß Stäblins hats ein Loch bey d. vnd bey e. e. zu beyden Seyten werden zwo Ragetten angebunden/ (doch dürffen selbige zum einfüllen kein eysern Stefft / oder Zündloch nit haben / sonder die Hülsen allein mit dem Schlagrigel satt eingefült /) an jede auff der Seyten einen Pappiren schlag gesteckt/welche mit h. bemerckt/bey f. ist ein Pappiren Rhörlin/in welchem ein schwartzes stoppino eingeschlossen/zum gebrauch wirdt ein Nagel durch das Loch d. in ein Stecken geschlagen/

Ligende Canna.

Vmblauffendes Stäblin.

gen/ bey ♁. Fewr gegeben/ so Laufft diß Stäblin vmb/ wie ein Fewrrädlin/wañs das Zündloch o. ergreifft/ so nimbt der Schlag h. Fewr/Brent weiters durch n. Consumiert das schwartze stoppino f. vnd führt das Fewr zur andern Ragetten bey m. auch hinein/ alßdann schwingt sich das Stäblin auff die ander Seyten/mit schnellem vmblauffen/ biß das Zündloch P. erreicht/vñ den Schlag h. auch Zerbersten macht/ ein Kurtzweilig spiel/ so mit geringer mühe zu machen/welches ohne Einnehmung viel Rhaums in mancherley Fewrwerck gar dienlich.

Das Kupfferblat. N. 11.

Pumppen mit außfahrenden Ragetten.

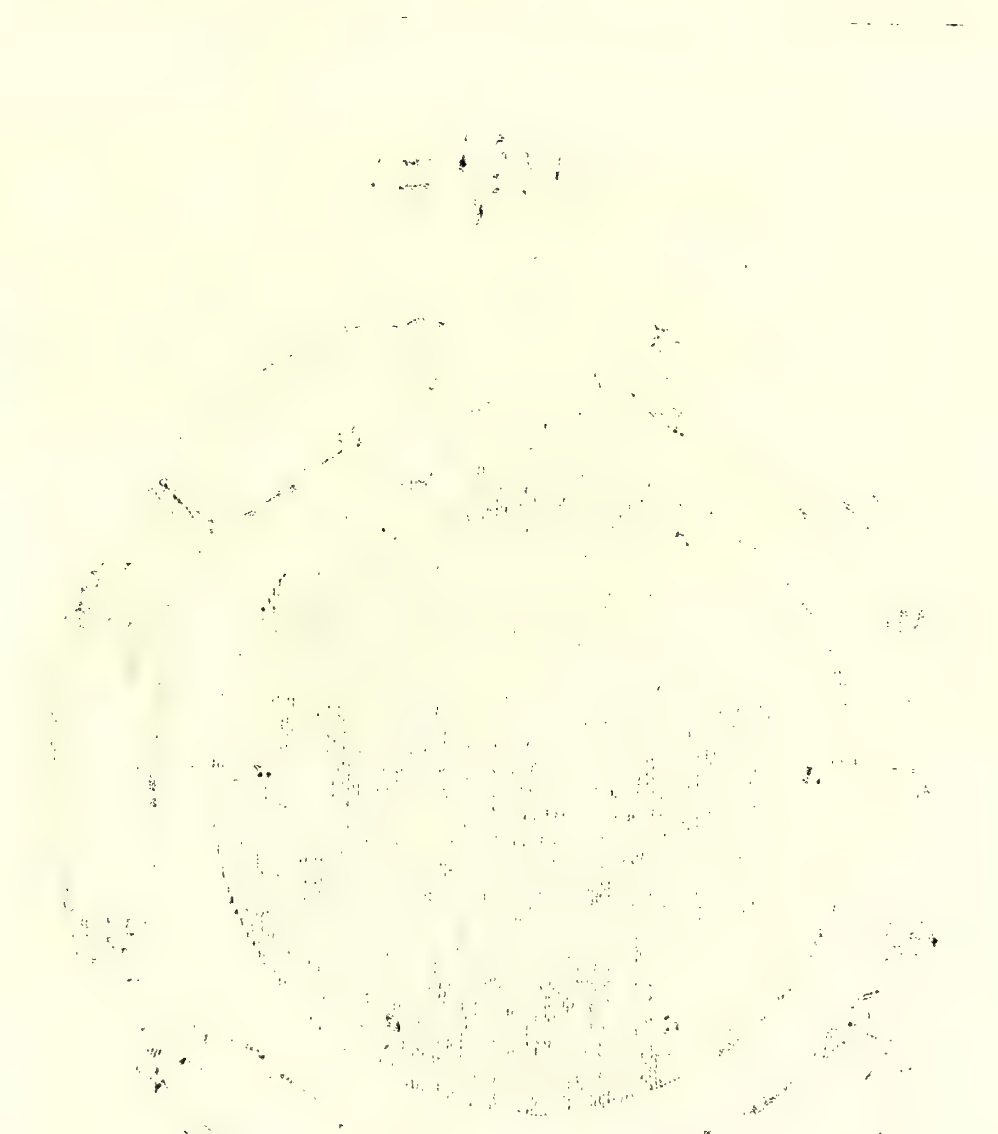
Das kupfferblat. N. 11.

IN der ersten Figur M. wirdt ein Pumppen/ (mit 72. außfahrenden Ragetten/) wie er im grossen Werck beschaffen/ in grundt gelegt/bey N. aber/nach dem kleinen Maßstab verjungt/in profilo gestelt/wie er nach seiner höhe im durchschnit anzuschawen/weiter sein Circonverentzia in 6. Theyl Repartiert/ grade Linien hinab gezogen/ jede in 12. Theyl geschieden/ vnd also 72. Löchlin biß auff den Lauff hinein gebohrt/ vnden bey C. sein vndere höhle/ die mag an einen Zapffen gesteckt/ vnd also der Pumppen auffrecht gestelt werden/ der weisse Satz/ oder Zeug zum einfüllen ist wie folgt.

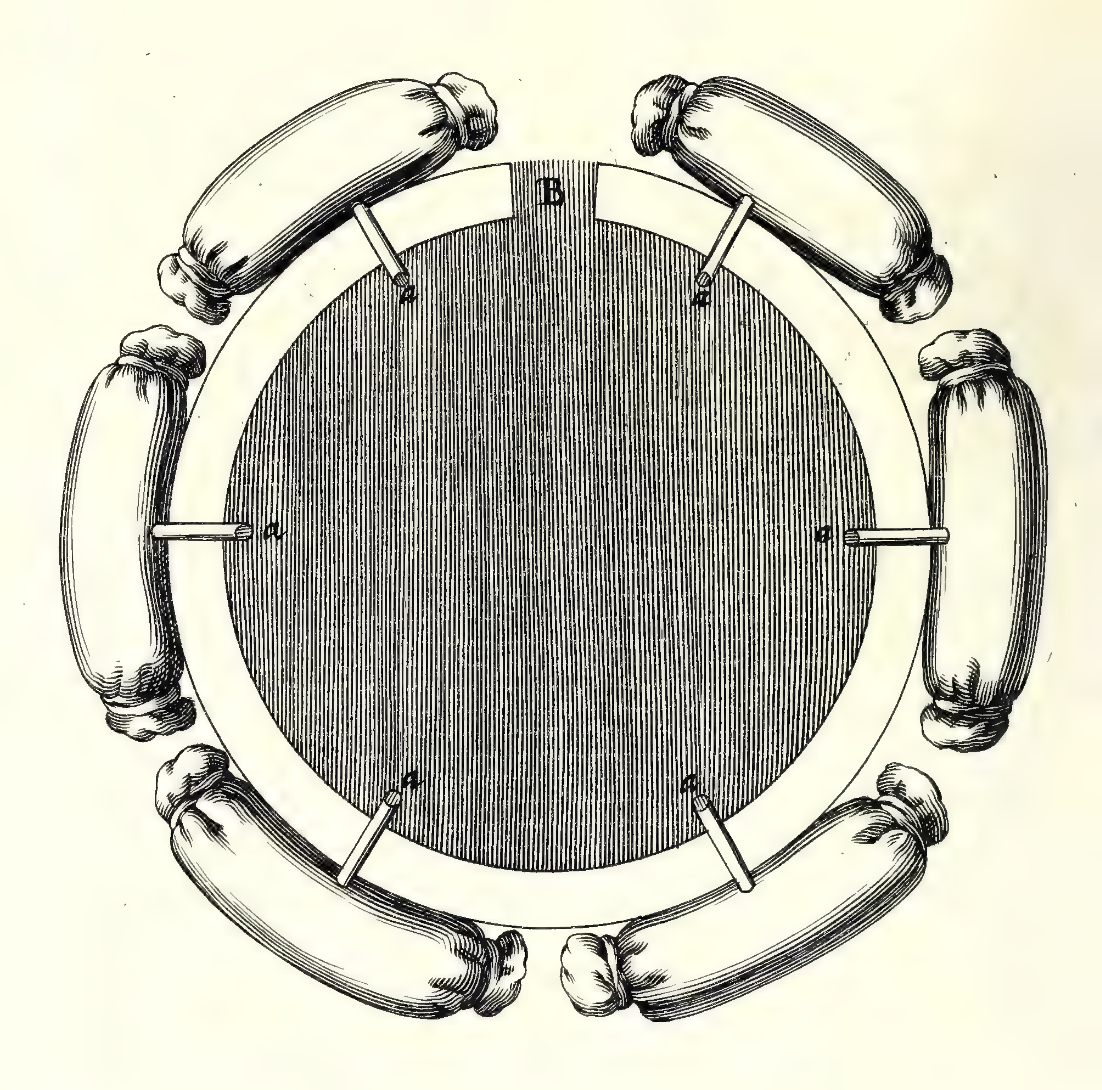
32. ℔. ☉.
8. ℔. ☾.
8. ℔. ♁. } Gearbeit/vnd 12. ℔. ✳. darunder gemengt.

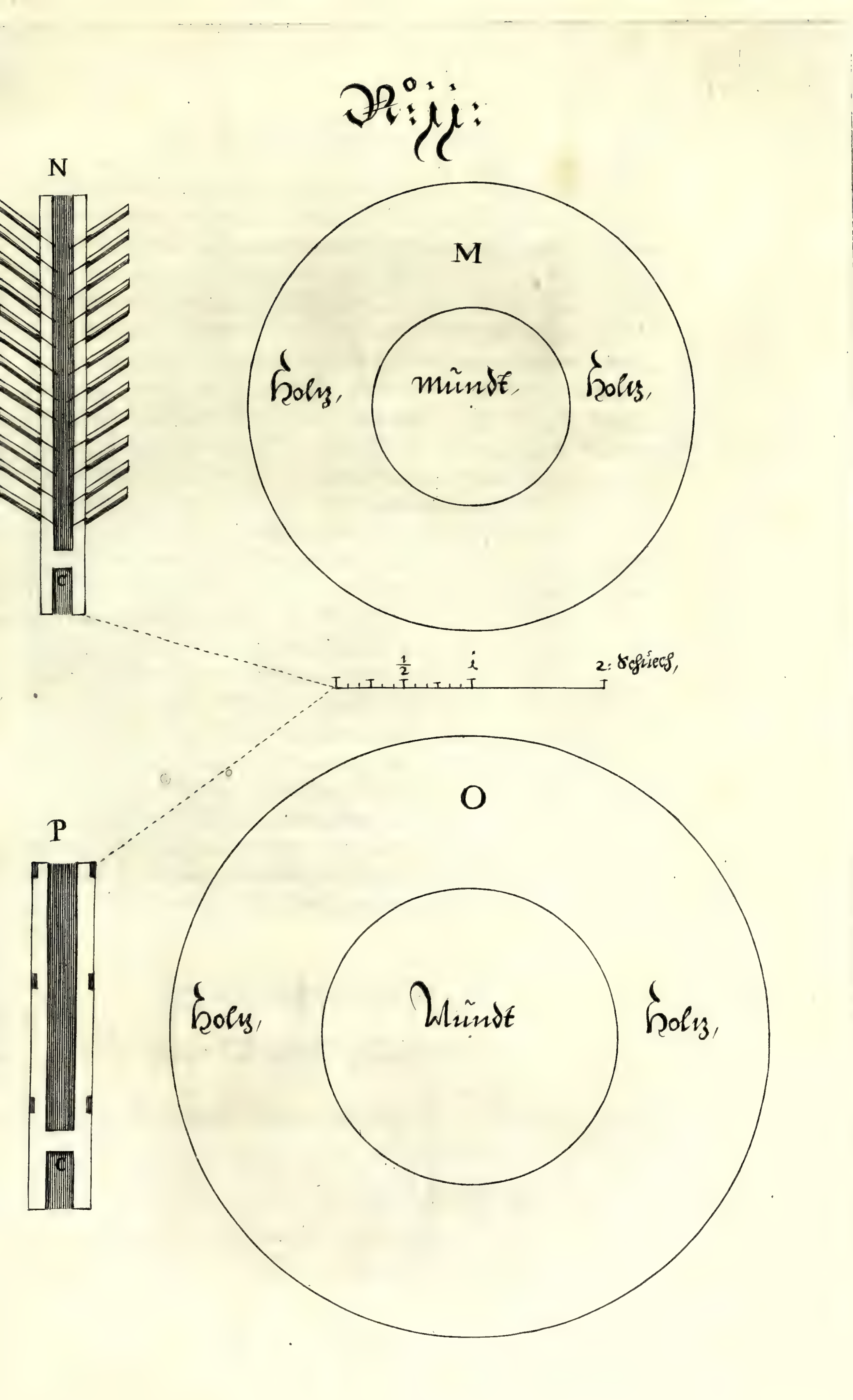
Ob ermelten Pumppen M. zuladen/ so wirdt erstlich auff den Boden $\frac{1}{16}$. Vntz schwer Pulfer gethan/ darauff 4. zwerg finger hoch/ deß gedachten weissen Zeugs/ hart eingeschlagen/ vnnd widerumben $\frac{1}{16}$. Vntz gantz Pulfer/ ferrner 4. zwerg finger hoch Zeug darauff gefüllt/ vnd also fertan/ biß der Pumppen gantz voll wirdt/ alßdann die 72. Löchlin auß geseübert/ in jedes ein Blechin Röhrlin/(so $1\frac{1}{2}$. Zoll lang/vñ eines Nestelsteffts dück/zuvor mit gestossenem Pulfer eingeraumbt/) geschlagen/ dergestalt das $\frac{1}{4}$. Zoll heraussen bleibe/ an welches Zepfflin dann Höltzerne Rollen/ (die vnden einen Boden haben/ vnd etwas weits/ damit die Ragettlin wol raum darinnen zu ligen/) gesteckt/ in ermelte Rollen aber kleine Ragettlin/ die in der dritten Species mit B. bezeichnet/ doch ohne Stäblin gelegt/ vnnd die Rollen oben mit Pappir verleimbdt/

so ists



N°: 12:




No: ij:
N
M
Holz,
Mundt,
Holz,
C
1/2
1
2: Schuech,
O
P
Holz,
Mundt
Holz,
C
R:C:S:



so ists pronto, zum gebrauch kan solches in ein Schloß Fewrwerck/ oder an ander Ort gestelt/ wann das Fewr die gebohrte Löchlin erreicht/ so fahren die Ragetten/ oder schwärmer nach einander/ von Tempo zu Tempo hinauß/ vñ machen schönen Effecto, also fortan/ biß alle 72. Ragetten ihr Endtschafft erreichen/ die ander Figur O. weist die grösse im Grundriß/ deß Sternenfewr werffenden Pumppen/ bey P. aber ist sein verjungter profilo, welcher Pumppen dann von zehem Truckenem Galleren Ruder Holtz gedrehet/ vnd mit drey Eysern Reiffen wol gebunden/ bey C. sein vndere Höle/ die mag in ein Zapffen/ vnd also der Pumppen auffrecht gestelt werden/ in diesen sollen 4. Kuglen/ von dem/ in der 2. Species beschriebenen Sternenfewr Satz/ also gemacht werden/ damits nit zu gedrang/ sonder von jhnen selbert hinab Rollen mögen/ diesen Pumppen nun zu Ladẽ/ wirdt erstlich auff seinẽ Boden $\frac{3}{4}$. Vntz fein Bürschpulfer gethan/ darauff ein obige Kugel/ alßdann deß letzten gedachten weissen Zeugs 3. Zoll hoch Satt hinein gesetzt/ vnd abermahlen $\frac{3}{4}$. Vntz gantz Pulfer/ ein Kugel darauff/ vnnd Zeug/ wie zu erst gemelt/ fortan/ biß alle 4. Tempi eingesetzt/ vnd der Pumppum erfüllt/ dieser wirdt in das Schloß Fewrwerck/ in mitlern Thurn/ wie nicht weniger zu allen andern Lust Fewrwerck/ das Principal Stuck sein/ Brent lang mit klarem Fewr/ würfft di tempo in tempo diese Sternen Fewrkugel mit grossem krachen in die Lufft/ vnd macht schönes Außsehen/ allein muß er wol gebunden werden/ damit er nit springe/ oder sich auff ein Seyten wenden thu/ nach dieser Regul mögen nun kleinere Pumppen auch gemacht werden/ alles nach deß Verständigen guten discretion/ wahin mans etwann zugebrauchen.

Sternenfewr werffende Pumppẽ.

Das Kupfferblat. N. 12.

Ein Schiessende Wasserkugel.

Ihr grösse Form vnd Gestalt/ gibt das Kupfferblat N. 12. zuerkennen/ die solle von zehem Holtz gedreht/ vnd eines viertel Thaler grosses Loch zum einfüllen vnden gelassen werden/ alßdann mit einem Zapffen verleimbdt/ in B. hats ihr rechts Zündtloch/ bey welcher weite dann zu verbleiben/ fermer sollen 12. Löchlin in diese Kugel gebohrt/ (dergestalt das

Schiessende Wasserkugel.

Das kupfferblat. N. 12.

das keines dem andern zu nahe gerathe / damit wann die Schläg angesteckt / allweg nur einer zumahl Loß gehe/) in jedes/wie hie fornen beym Pumppen mit außfahrenden Ragetten gemelt / ein Blechin mit Pulfer eingeröhrtes Röhrlin geschlagen/vnd an jedes noch herauß bleibende Zäpfflin / ein Pappirener Schlag gesteckt/ wie hernach zu vernemmen / der Satz in diese Kugel ist.

9. ℔. ☉
6. ℔. ☾.
12. ℔. ✢.
1. ℔. ♂.

WOl gearbeit/vnd ferner darein 1. ℔. ✳. gemengt/ mit Leinöl so viel angefeucht / daß sich der Zeug ballen läst / mit diesem Satz wirdt die Kugel durchs vndere Loch hart eingefüllt / alßdann den offnen Boden mit seinem Zapffen verleimbdt / in die Löchlin 12. Röhrlin geschlagen/die Schläg so von Pappir gemacht/daran gesteckt/vnd auff die Kugel geleimbdt / solcher gestalt / das keiner den andern nit berühre/das Zündtloch B. mit einem Zapffen beschlossen/die Kugel sampt den Schlägen darauff / in verlassenem Bech getaufft / vnnd ins Wasser gehalten / daß Bech wol daran getruckt / darmits fleissig mit Bech beklendt / vnd kein Wasser hinein tringen möge / zum gebrauch/wirdt der Zapffen beym Zündtloch gezogen/ selbiges mit weissem hie vorstehendem Pumppen Satz eingeröhrt/ wol anbrennen lassen/ins Wasser geworffen/ sie gabe ein schönen Brandt vnnd so offt das Fewr/bey a. zu einem Röhrlin kompt/ nimbt ein Schlag nach dem andern Fewr/ mit starckem krachen/dadurch sich die Kugel auß dem Wasser erhebt / vnnd mit etlich lustig Zusehenden Springen jhr Endtschafft erreicht.

Das Kupfferblat N. 13.

Wasserkugel mit einem Tempo außfahrenden Ragetten/

Wasserkugel / mit einem Tempo außfahrendē Ragetten.

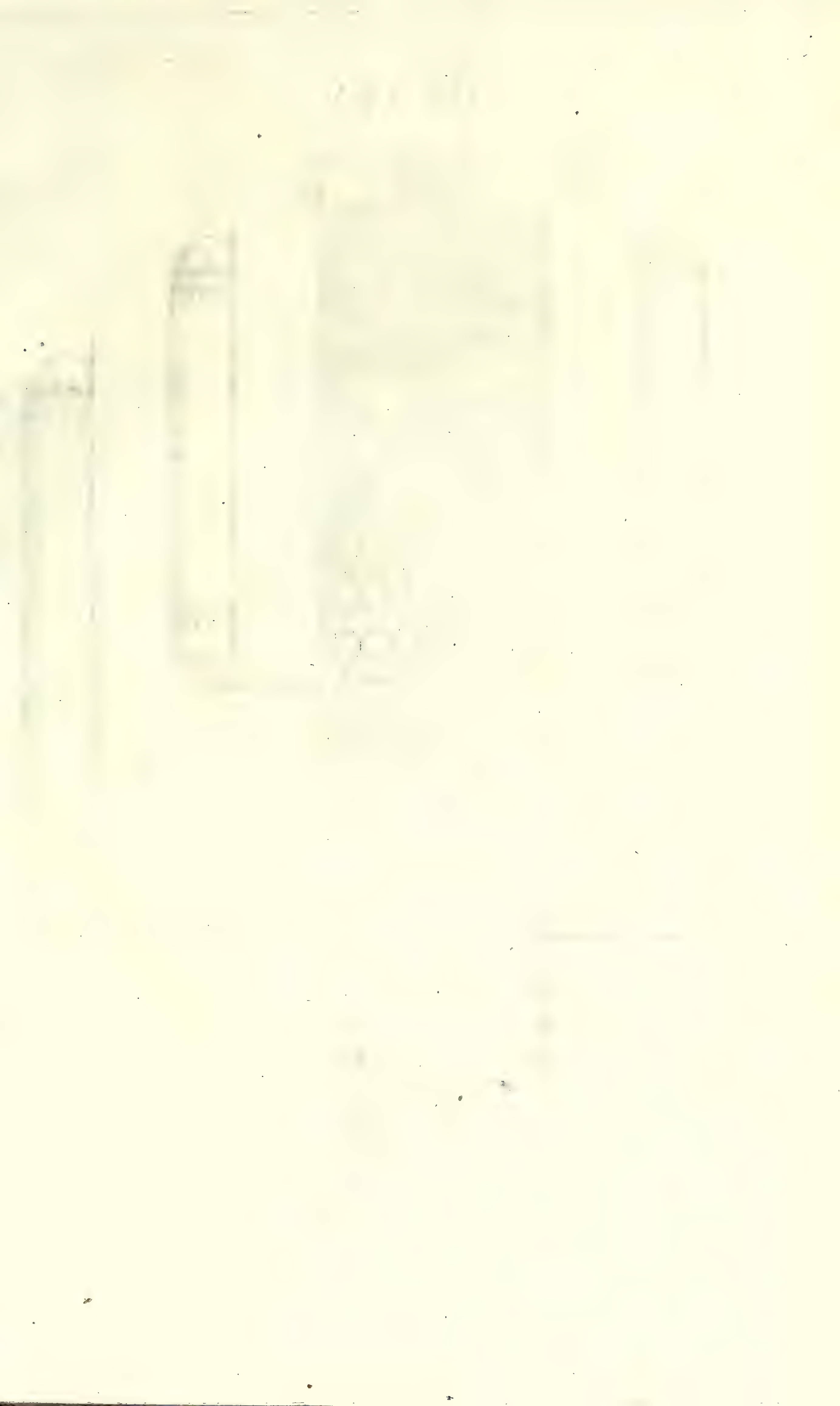


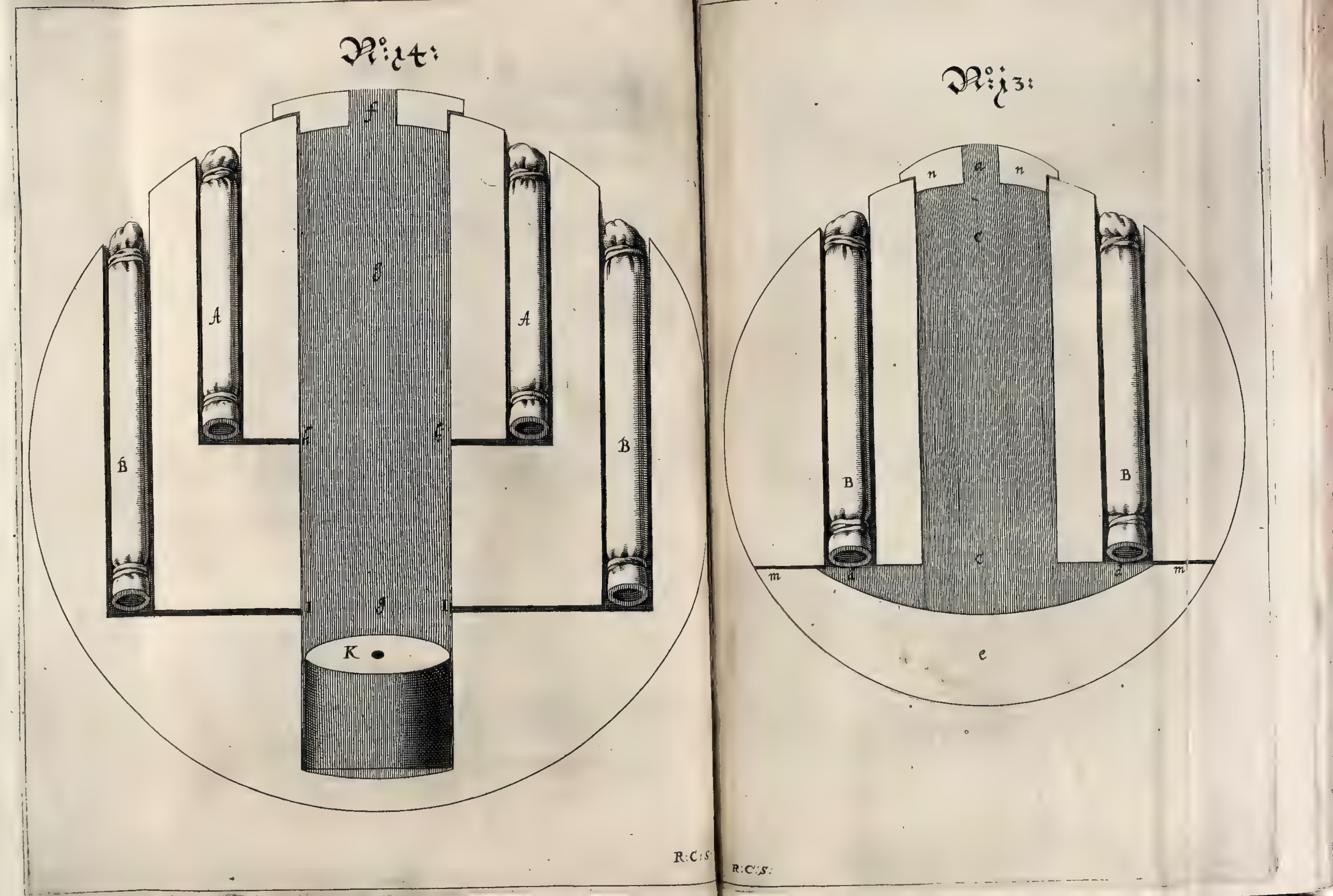
RMeltes Kupfferblatt N. 13. gibt jhr Grösse/ vnd Manier zuerkennen / C. Die innere Höle / so mit folgendem weissen Satz / oder Zeug einzufüllen.

32. ℔. ☉.
8. ℔. ☾.
8. ℔. ✢.

BEarbait auch 12. ℔. ✳. darein gemischt/ vnnd mit diesem Zeug eingeschlagen/ alsdann den Zapffen n. eingeleimbdt/ in welchen die weite oder grösse deß Zündlochs a. gebohrt.

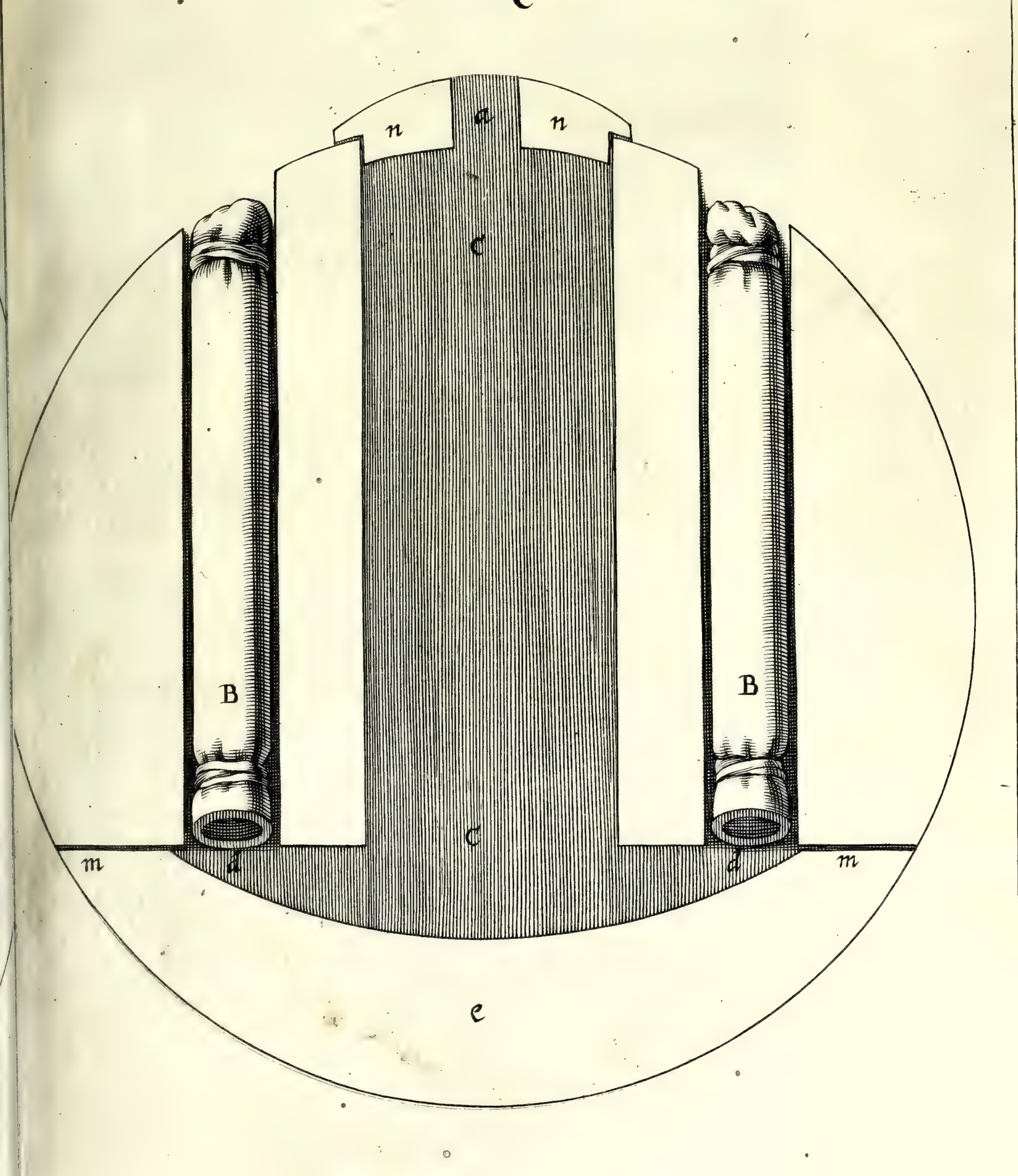
Ferner



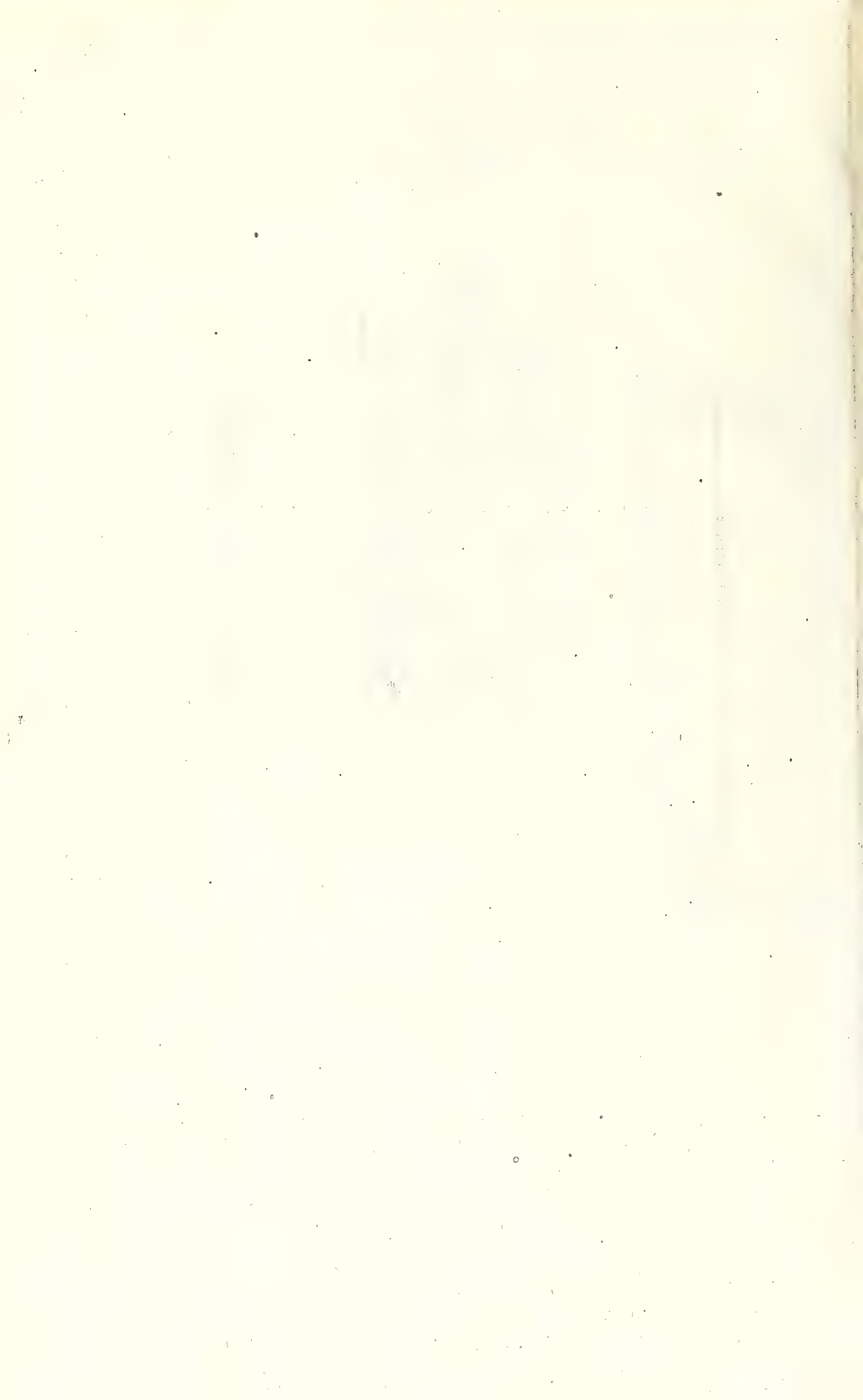


No: 14:
f
g
A
A
B
B
f
b
g
K
R:C:S:
No: 13:
n
a
n
c
B
B
c
m
d
d
m
e
R:C:S:

No: 13:



:C:S:



Ferner in die 8. Löcher/(welche von oben herab gebohrt/vnd auff den vndern Boden d. Rispondieren/) in jedes ein Ragetten. N. B. gestelt/ vnnd oben/ermelte Löcher/mit einfachem Pappir verleimbdt/ alßdann die Kugel/doch nit weiter/ dann biß zu den verleimbdten Pappirlin/ in verlassen Bech getaufft/ so ists fertig/alßdann Fewr gegeben/ wol anbrennen lassen/ vnnd in ein Wasser geworffen/welche sich ein gute Zeit mit einem schönen Brandt sehen läst/ wann nun das Fewr biß zu d. d. hinab kompt/so fahren alle 8. Ragetten auff ein mahl hinauß/ mit Lustigen schwirmen auff dem Wasser. Diese Kugel kan bey m. geöffnet// gesaübert/ vnnd der Boden e. hernach widerumben mit 4. Nägelin bey m. angehefft/ auch ein Newen zapffen n. gemacht/ also zum offtermahlen gebraucht/vnd mit geringer mühe staffiert werden.

Das kupfferblat. N. 13.

Das Kupfferblat. N. 14.

Wasserkugel mit zweyen Tempi außfahrenden Ragetten.

IM Kupfferblat N. 14. wirdt jr grösse/ Form/ vnd gestalt deliniert/vnd solcher massen für Augen gestelt/ das vnötig hier vber viel zu Discurieren/dann allein anzudeuten/ das von oben herab/ ein gantze höle Rings herumben herauß gedreht/ in welcher 20. kleine Ragetten mit A. Satt aneinander vnd noch ein dergleichen höle wirt neben solcher gemacht/ darinnen 30. Ragetten mit B. bedeckt stehn können g. die innere höle h. Zündlöchlin deß ersten tempo, I. dergleichen deß andern tempo k. ein Eiserner mit gantzem Pulfer gefülter schlag f. das rechte Zündloch zum einschlagen/ mag hie vorstehender weisse Satz/ (wie bey der Kugel N. 13. Specificiert/) oder Zeug genommen/ darmit die hölen g. gleich auff den schlag Satt eingefüllt/ das Zündloch f. besteckt/vnd in die erste eussere höle/anfangs gestossen Pulfer gestrewt/ darauff 20. Ragettlin A. gesetzt/eben also mit der andern höle Procediert/ darein 30. Ragettlin B. gestellt/ alßdann beyde eussere hölen mit einfachem Pappir vberleimbdt/ die Kugel biß an selbige hinauff/ in verlassen Bech getaufft/ so ists pronto, zum gebrauch das Zündtloch f. eingeraumbt/ wol anbrennen lassen/ vnnd ins Wasser geworffen/ die gibt schönen Brandt/ mit vielen Funcken/ wann nun das Fewr auff die erste Zündlöchlin h. Arriviert/

Wasserkugel mit zweyen Tempi außfahrenden Ragetten.

Das kupfferblat. N. 14.

Laufſts hin hinder / vnd wirfft den erſten Tempo der 20. Ragetten A. mit einander herauß / die Kugel brendt weiter biß zum andern Zündlöchlin I. führts auch hinein / da nimbt der ander Tempo Fewr / vnd fahren die 30. Ragettlin B. zumahl auch hinauß / mit ſchönen auff dem Waſſer machenden actis. Letztlichen entzündt ſich der Schlag K. mit groſſem Krachen / vnd Endtſchafft dieſer Waſſerkugel / welche dann / wanns mit fleiß gemacht / ſich wol wirdt dörffen ſehen laſſen.

Das Kupfferblat. N. 15.

Sturmkugel / mit eyſern Schlägen.

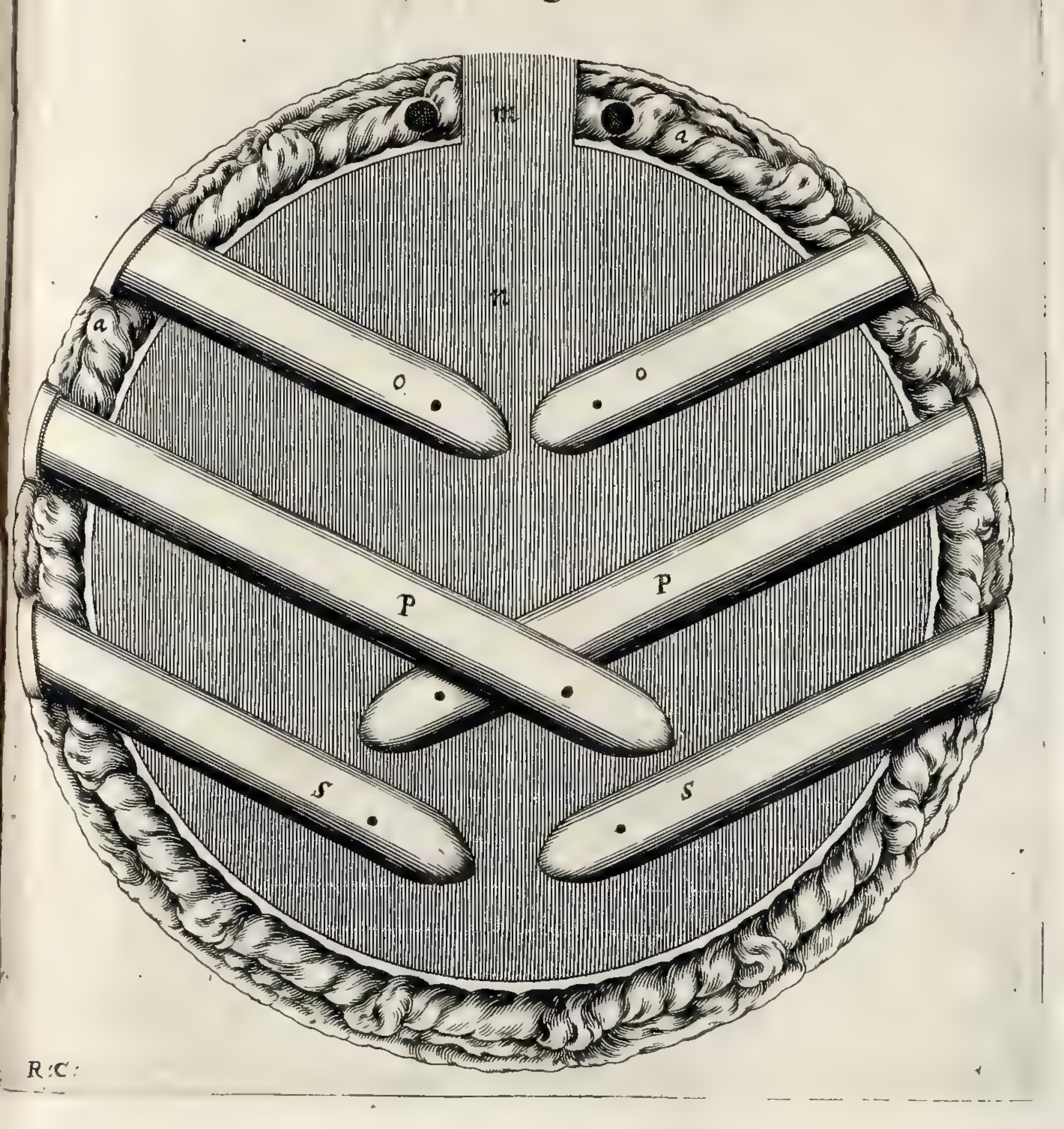
Sturmkugel mit Eiſern Schlägen. Das kupfferblat. N. 15.

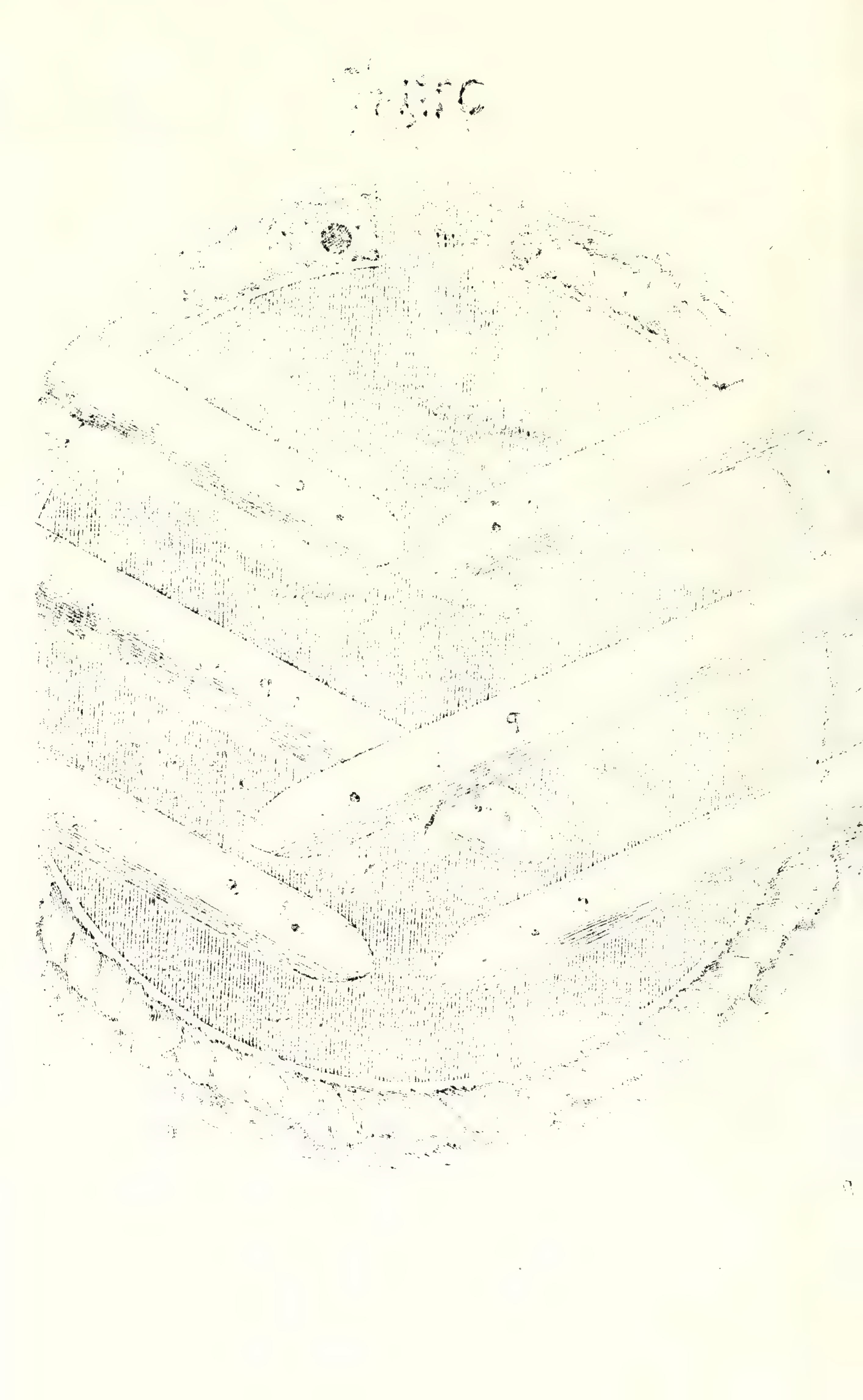
Vß angedeutes Kupfferblat. N. 15. gibt jhr gröſſe / auch wie ſie ein anſehen wanns entzwey geſchnitten were zuerkennen / wie ſonſten jhr Sack zu ſchneyden / vnd zu binden / ſolle hernach im andern Theyl beyn Pölerkugel / da auch dergleichen gemacht / angezeigt werden. ⊕. Bedeut der Eiſerne Ring a. der Bundt / vnnd n. n. die jnnwendigere höhle / in dieſe Kugel werden drey Sort eyſerne Schläg / (jeder mit zweyen Bleyern Kugel geladen) gebraucht / derer gröſſe / Form / vnd geſtalt dann O. P. S. zuerkennen geben / der Satz darein iſt wie folgt.

48. ℔. ✠.
36. ℔. ☾.
36. ℔. ☉.
4. ℔. ♂.

Wol gearbeit / vnd mit ſo viel Leinöl angefeucht / das ſich der Zeug ballen laſt / denſelbigen nun in dieſe Kugel geſchlagen / vnd auffs härteſte geſetzt / den Sack wol rundiert / mit dem Schneggenbund gebunden / hernach mit einem Eiſern Stefft vorgelöchert / vnnd alſo nach einander 35. der auffgeriſſenen Schläg hinein geſchlagen / der geſtalt / daß ſie einander darinnen nit Scontrieren / ſonder auß weichen / ferner die Kugel in verlaſſen Bech getaufft / ſo iſts fertig / im gebrauch wirdt das Zündloch m. mit weiſſem truckenem Zeug eingeraumbt / Fewr gegeben / vnnd von ſich auß der Handt geworffen / (man kans auch auß dem Pöler Schieſſen vnnd werffen / wie hernach zu vernemmen.) Wann nur der Brandt auff die Schläg o. kompt / gehens Loß / in gleichem beſchichts mit P. vnnd S. auch / Cauſiert groſſe Confuſion / aber zur Kurtzweil mögen die Schläg in cambio der Bleyern / mit Ster-

No: 15:





Sternenfewr Kügelin geladen / so im von sich schiessen gar schönen Effecto demonstrieren / diese Kugel wigt 22. ℔. vnnd macht gute opera, nun mögens nach jedes gefallen Laboriert werden / da dann allein der Sack zuergrössern / vnd der Satz darein zu Dopplieren / sollens aber geschwindern Effecto præstiern / mag zum einfüllen der truckne Zeug genommen werden / vnd ein Experientzia ist folgender behändt brennender Satz.

11. ℔. ☉.
$2\frac{2}{3}$. ℔. ☾.
6. ℔. ✠.
$2\frac{2}{3}$. ℔. ✱.

Offt gehörter massen wol gearbeit / vnd auffs härteste in einen Kugelsack gefüllt / dessen Diametro gewesen 13. Zöll /) es braucht 30. ℔. Zeug / darein wurdē auch 81. Schläg / jeder mit 2. Bleyern Kuglen geladen geschlagen / zu vnderst auff den Boden ein Metaline grañata, mit gantzem Pulfer gefüllt / gelegt / alßdann vorgehörter massen gebunden / vnd getaufft / diese Sturmkugel wigt 70. ℔. die weite jhres Zündlochs ist $1\frac{1}{2}$. Zoll / zum gebrauch dienens auff dem Meer / wañs an die Antenæ, oder Segelstangen einer Galleren accomodirt, mit selbiger also geleutet / das in deß Erbfeindts Galleren oder Naven fallen wie leichtlich zuthun / das Causiert vnder viel bey einander stehendem Volck / (weil kein Platz sich zu Retirieren /) grosse Confusion / dann wegen jhres Reschen brandts / fahl vnd Loßgehung der schläg vnd grannata alles in einem Tempo abgeht / vnd hiervon genug. Allein noch ein wolmainendes Avertimento, dem Jungen Fewr arbeiter zur warnung andeuten wollen / als ich etlich dergleichen Sturmkugeln auff ersuchen meiner viel Amici, & S S. Capitani delle Gallere wider den Erbfeindt / auff das Meer zugebrauchen / gemacht / keinen fleiß gespart / auffs Ernstlichs zu præparieren / in deme ein 25. ℔. schwere Kugel vor mir hate / vñ allbereit 28. Schläg darein geschlagen / (jeder mit 2. Bleyern Kugeln geladen /) da wolten die vbrige Schläg nit gern sich mehr hinein begeben / deßwegen ein starcken streich mit einem Schlegel auff den eysern Stefft / selbigen vor zulöchern / vnd hilff zu laisten führete / da straiffte der Stefft auff einen schon darinn stehenden Schlag / vnd nam Fewr / mit behändter Entzündung aller geladenen Schlägen / aber der getrewe Gott gab gnad (weils Werck nit anderst / dann dem Erbfeindt schaden zu thun angesehen) daß ich mit grossem verwundern mit einiger Kugel nit versehrt wurde / vnangesehen die Bleyerne Kugeln an Mauren deß Zimmers verschmettert gefunden / vnd scharpffe opera gemacht haben / der Künstler wolle gute achtung gebē / die schläg nit zu fast hinein zwingē / noch viel weniger auffeinander streiffen lassen.

Das Kupfferblat N. 16.

Lustfewr/mit zusammen setzung aller stuck Fewrwercks.

Lustfewr mit zusammẽ setzung aller stuck Fewrwercks.

Das kupfferblat. N. 16.

HIer kan der Junge Fewrwerffer an die Proba gestelt/ vnnd so viel Demonstrieren/ daß er von allen Principal Stucken/ so wol zu Kurtzweil/ als nit weniger zum Ernst gebrauchendem Fewrwerck gute Wissenschafft habe/ der solle jhme auff freyem Feldt/ ein offenen Platz/ (damit man jedes Stucks/ vnd eines nach dem andern opera recht Scoprieren möge/) erwöhlen/ so 8. Eck/ vberlängt/ sein grösse nach gelegenheit vnd belieben/ auff welchen alle Stuck in form vnnd gestalt auffgericht zu werden/ wie ernantes Kupfferblat dann klärlich zuerkennen gibt/ vnd derer bedeutung hernach zu vernemmen.

O. Sein 8. sieben Schuch hohe Pfäl/ vmb welche ein starcker Strick gebunden/ alles dahin gemeint/ damit die Zuseher dem Fewrwerffer kein verhinderung bringen/ ob jedem Pfal steht ein Pumppen o. eben der jenigen/ wie hie fornen im Kupfferblat N. 11. auch mit o. beschrieben.

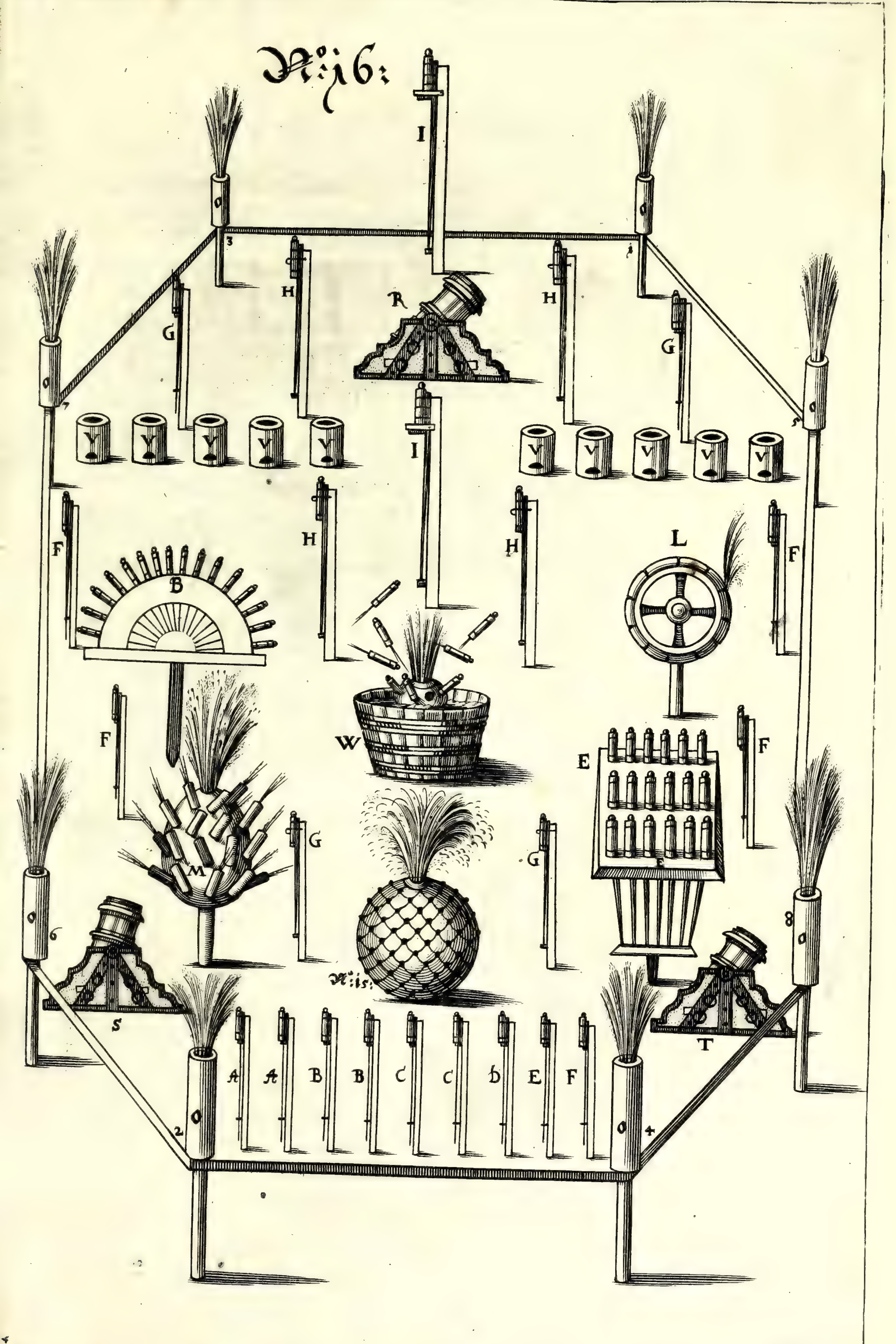
A. B. C. D. E. F. G. H. I. sein die/ in der dritten Species beschriebenen 9. Sorten Ragetten. L. ein Fewr Rädlin/ man kan aber in cambio desselbigen/ daß im ersten Theyl deß Fewrwercks beschriebenen Stäblin L. hierzu gebrauchen/ M. mag der beym Kupfferblat N. 11. beschriebenen Pumppen/ mit außfahrenden Ragetten gestelt/ oder aber an dessen statt/ eine im Diametro 6½ Zoll habende/ vberlängte Höltzerne mit außfahrenden Ragetten/ Rauschende Kugel/ geordnet/ in welche dann 40. Löchlin gebohrt/ vnd mit folgendem Zeug eingefüllt zu werden.

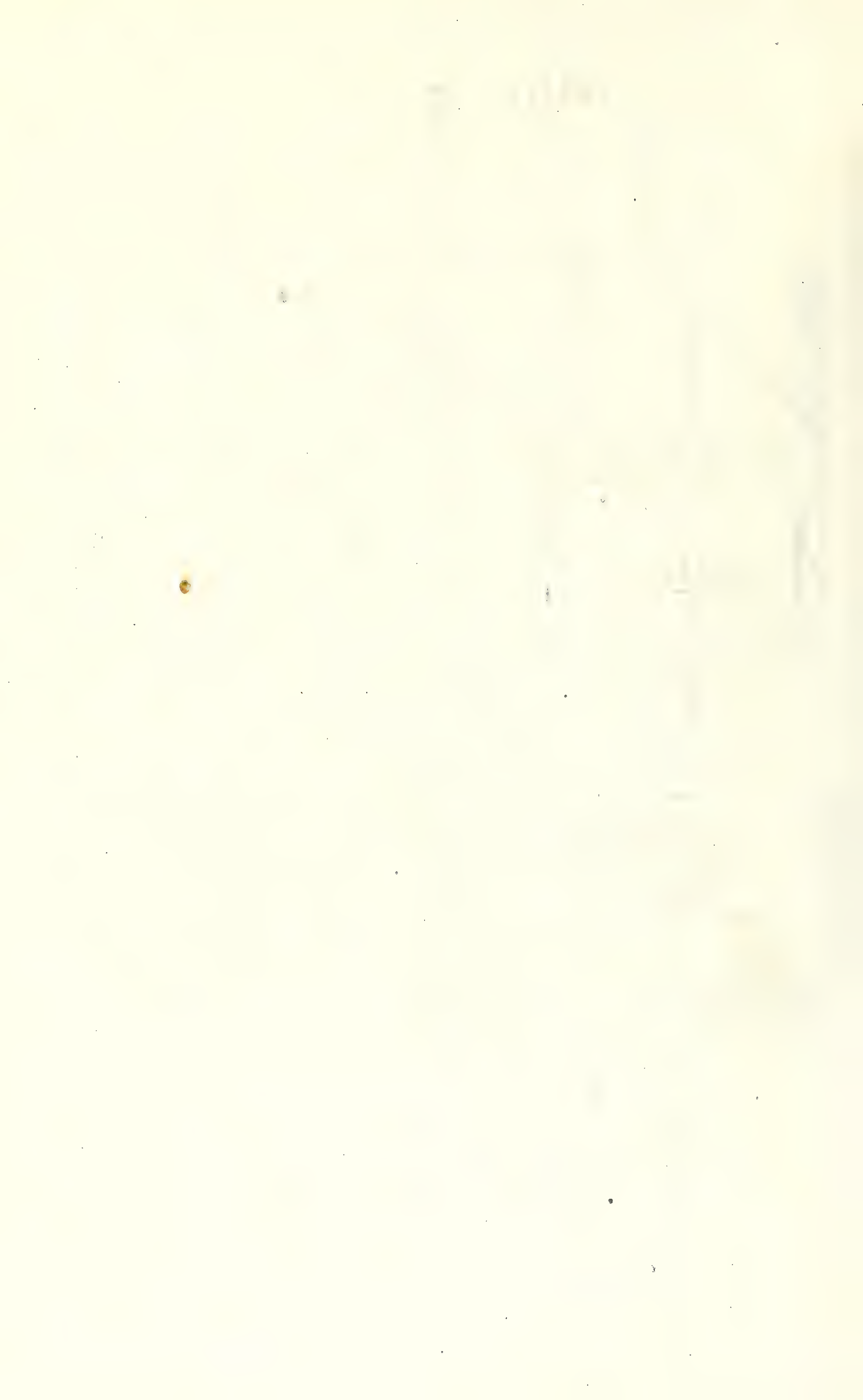
Rauschẽde Ragetten werffende Kugel.

12. ℔. ✠.
9. ℔. ☾.
9. ℔. ☉.
3. ℔. ✳.

GEarbeit/ vnnd mit so viel Leinöl angefeucht/ das sich der Zeug ballen lasse/ das Zündloch eines halben Zolls weit gelassen/ wann nun gehörter massen diese Kugel/ durch jhr vnden habendes Loch/ fest eingefüllt/ kan für selbiges ein langer Zapffen geschlagen/ verleimbdt/ alßdann in jedes zu erst gemachtes Löchlin ein Blechin mit Pulfer eingeraumbtes Röhrlin geschlagen/ daran Höltzerne Rollen/ (in allergestalt wie beym Pumppen mit außfahrenden Ragetten anmeldungen beschehen/) gesteckt/ in jede ein Ragettlin B. gelegt/ oben

die


N°: 16:
I
H
R
H
G
G
I
H
H
L
F
F
B
F
F
W
E
G
G
M
N°: 15:
S
T
A
A
B
B
C
C
D
E
F
R:C:S:



die Rollen mit einfachem Pappir verleimbdt / so ists pronto, die kan mit jhrem vnden habenden langen Zapffen / an ein hohe Stangen gebunden / vnd bey gedachtem M. auffgericht werden.

V. Sein 10. von dickem zehem Holtz gedrehte Stöck / derer lauff ist $9\frac{1}{2}$. Zoll lang / in welchē noch ein Pulferkämerlin so $\frac{1}{4}$. vntz Pulfer fast / der Mundt ist $1\frac{3}{4}$. Zoll im Diametro / in diese Stöck werden auch Kügelin / von dem in der andern Species angedeuten Sternenfewr Satz / gemacht / nicht anderst / als obs in einen Pumppen gehörten / da dann zumahl in jeden Stock / ein dergleichen Kügelin geladen / vnd wie ein Pöler Loßgebrändt zu werden / wann derer etlichen nach einander Fewr gegeben / machens ein feine salva, vnd Kurtzweiligen Effecto in Lüfften.

B. Ein halbrundts geschnitten doppelts Brett / darzwischen mögen 40. in 50. kleine Ragettlin mit B. sampt jhren Stäblin gelegt / die fahren so wol grad / als nicht weniger beyseits / solcher gestalt / das sie ein gantzes Feldt dardurch mit Fewrmachen vberlauffen. E. einander durch Löchertes Brett / darauff dann 60. biß in 100. Ragettlin E. mit jhren Stäblin auffrecht gesetzt / in jre Schläg mögen Sternenfewr gethan / vnd alle zu gleich in Lufft geschickt / so abermahlen gute opera / vnd ein schönen Fewrregen machen.

W. Ein Kuffen voller Wasser / in welche zum ersten die schiessende / zum andern die mit einem Tempo / drittens die von 2. Tempi außfahrenden Ragetten / Wasserkugel / geworffen werden.

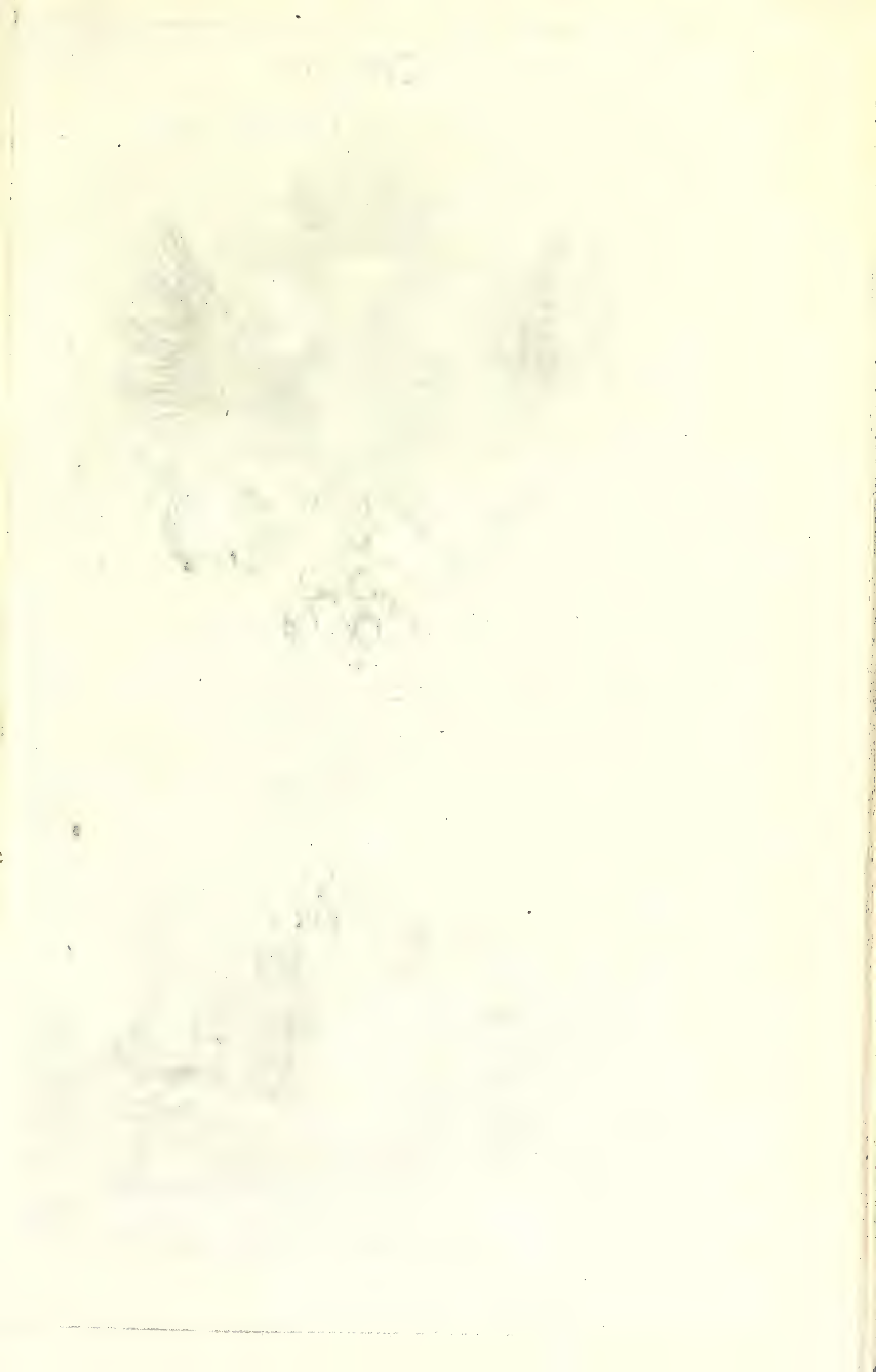
N. 15. Die jenige Sturmkugel / wie im Kupfferblat N. 15. zu sehen / S. ein Pöler auß welchem ein dergleichen Sturmkugel in die ferrne zu werffen / wie seiner zeit im andern Theyl deß Fewrwercks mit mehrerm zu vernemmen.

T. Ein anderer Pöler / darauß ein Kugel mit außfahrenden Ragetten / in die ferrne / vnd in ein Wasser zu werffen / darvon auch im andern Theyl seiner zeit derer beschaffenheit außführlicher zu ersehen. R. Der dritte Pöler / auß welchem ein Spräng / oder Regenkugel zu werffen / darvon alßdann im andern Theyl deß Fewrwercks / wie selbige zu machen / auch solle Discuriert werden.

Ferrner so ist wol zu betrachten / wann dieses festino zu Laborieren / das alle Stuck fein bald / vnd nach einander spilen / darmit man die Zuseher nit mit verdruß lang warten mache / derowegen nötig / absönderliche actus mit dem anfewren / vnnd solche

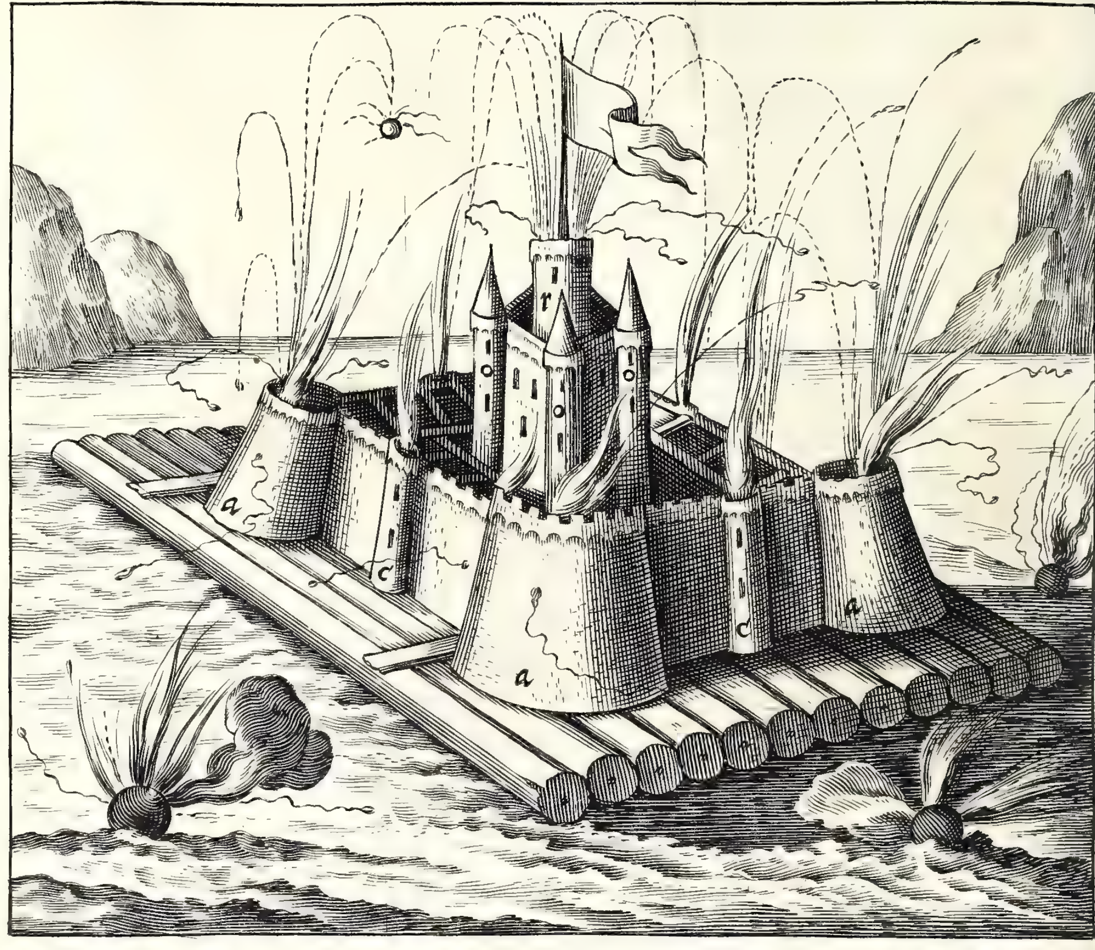
Ordnungen zuhalten/ daß dessen ein Ehr zu erlangen/ dañ nicht geringe verhinderungen vnd disgusti mit bringen/ wañ man nit gnugsam mit Leuchtenden Fewren versehen/ vnd etwann die Zündlöcher nit zu finden weist/ also hochnötig/ man neme etliche in der Vierdten Species/ vnd von den allda beschribenen Fünfften/ weiß Langbrennenden Kügelin zu sich/ auff Stecken gesteckt/ mit selbigen geleuchtet/ vnd noch zu mehrer sicherheit/ solle der Fewrwerffer mit etlichen Canne, (welche beym Kupfferblat N. 10. mit k. bemerckt/ doch das diese ohne Kügelin geladen/ vnd allein mit selbigem truckenen Satz eingeschlagen seyen/) wol versehen seyn/ allweg eine an sein Zündtruthen gesteckt/ angezündt/ welche jhme dann nit allein leuchten/ das er die Zündlöcher ersehen/ sonder auch in gleichem allen sachen gar sicherlichen Fewr darmit geben kan/ welches wol in acht zunemmen.

Nun steht alles bereit zum anzünden in ordine, hierbey wills auch ein gut Hertz vnd corragio haben/ derowegen wol angesehen/ dem Jungen Fewrwerffer zu Ehren/ etliche Trometer/ dapffer zusammen Blasen lassen/ da wirdt er alßdann mit solchem Zeichen geben/ in GOTtes namen/ (vnnd auff dem Haupthabenden/ geschmeydigen Sturmhäublin/ auff jhne folgt sein Jung mit einem Schildt/ an welchem im Centro ein Laternlin alla Italiana, damit wann er dessen in anzündung der Pöler bedürfftig/ gleich bey der Hand habe.) Erstlich die 2. Pumppen 3. 4. anfewren/ gleich darauff sein schlecht/ vnnd einfaltig die geringste sachen vnden/ als 9. Ragettlin. A. A. B. B. C. C. D. E. F. Nach einander steigen lassen/ vnd also durch das A. B. C. seine Schulrecht entdecken/ entzwischen brennen beyde Pumppen 3. 4. stettigs fort/ beleuchten den Teatro, vnd werffen jhre Sternkuglen di tempo in tempo in die Lufft/ (dergestalt das alleweil il giocho vivo, vnnd nie zufewren.) Darauff der Sturmkugel N. 15. Fewr gegeben/ die dann mit starckem Fewr/ vnd Loßbrennung jhrer in sich habenden eysern Schlägen jr opera verricht/ entzwischen den Pöler S. angezündt/ darauß ein andere Sturmkugel in die ferrne geworffen/ darauff die 2. Ragetten G. G. steigen lassen/ ferrner den Pöler T. Loßgebrändt/ so ein Kugel in die weite/ vnd in ein Wasser/ (wo ferr die gelegenheit darzu vorhanden/) thut werffen/ welche nach vollendung jhres Brandts auch etliche Ragetten außschiebt/ alßdann die schiessende Wasserkugel in die Kuffen geworffen/ vnder dessen abermahlen zweyen Pumppen 1. 2. Fewr gegeben/ vnd dann die Rauschende Kugel M. angefewrt/



No. 17.





R:C: Sculp:

fewrt/Ferner vnd entzwischen/die Wasserkugel/mit einem Tempo außfahrenden Ragetten/auch in die Kuffen geworffen/vnder dessen dem Brett E. Fewr gegeben/alßdann beyde Ragetten F. F. Steigen lassen/darauff die dritte Wasserkugel mit zweyen Tempi außfahrenden Ragetten in die Kuffen geworffen/ein kleine weil Spielen lassen/vnder wehrender zeit dem Stäblin L. vnd hernach auch dem halb Runden Brett B. Fewr gegeben/(widerumben 2. Pumppen 5. 6. angefewrt)/entzwischen wirdt fast der erste Tempo Ragetten auß der Wasserkugel Loß gangen sein/die 2. Ragetten F. F. Steigen machen/wann nun der ander Tempo auß der Wasserkugel geschoben/behändt den 2. Ragetten H. H. auch/vnnd so bald selbige in der Lufft/gleich der gar grossen Ragetten I. Fewr gegeben/widerumben 2. Pumppen 7. 8. entzündt/vnd auß dem Pöler R. gantz auffrecht die Sprengkugel geworffen/Endtlich vnd zu gleich alle 10. Stöck V. sampt den 5. Ragetten. G. G. H. H. I. angefewrt/da wirdt man schöne Spiel in der Lufft sehen/darmit ein gute Nacht genommen/GOtt vmb das gerathene gedanckt/wann nur der Fewrwerffer jetzt gehörtes ohne fähl Præstiert/wirdt nit zu zweyfflen sein/er werde auch höchers vollbringen/so jhme anderst der Beutel erweitert/vnnd die Vnkosten nit angesehen werden.

Das Kupfferblat. N. 17.

DJe erste Figur Demonstriert einen Adler/ dessen grösse nach belieben zu sein/vngefahrlich 12. Schuch hoch/vnd eben so breit/der solle flach/doch von doppelten Brettern dergestalt gemacht werden/das zwischen selbigen vier Zoll weit spatium/damit darein allerhand Fewrwerck zu stellen verbleibe/solchen zu Staffieren/so kan in die Cron ein Rauschende Kugel mit außwerffung 40. Ragetten/(In allergestalt wie die jenige in vorgehendem Sechzehenden Kupfferblat mit M. bemerckt/) bedeckt/gestellt/zwischen den doppelten Brettern/vnd zu beyden Seyten deß Adlers Hälß/sollen 2. Pumppen mit außwerffenden Sternenfewren fest hinein/vnnd best als gesein mag auffrecht gesetzt/bey den Flüglen aber/der auffrechten vnnd liegenden Canne, nach gelegenheit gebunden/in den Reichs-Apffel ein Wasserkugel mit zweyen Tempi außwerffenden Ragetten/das Scepter jnnwendig hohl gelassen/mit trucknem

Lust Fewrwerck eines Adlers Das kupfferblat. N. 17.

weissen

weissen Zeug/ wie ein Canna eingeschlagen / aussen ein suma Pappirine schläg an jhre habende Blechene Röhrlin gesteckt/ mit Pappir bekleydt / vnd gemahlt / dieser gantze Adler zu beyden Seyten wirdt mit Flendergoldt vberzogen / in die Höhe gestelt / wann der Sonnenglantz darein scheinet/ gibts von ferrne schönes Außsehen/ bey Nachtzeiten aber noch zierlicher / dergestalt/ man neme etliche/ von den / in der Vierdten Species angezeigten Langbrennenden Kügelin/deß vierdten Satzes/(darmits den Adler wol beleuchten/) auff Stecken für den Adler hergestelt/angezündt / jedoch für jedes Kügelin ein schirm gemacht / damit der Flammen nit gesehen werde/die werffen jren schein ins Flendergoldt/vnd fellt selbiger Glantz widerumben zu ruck / mit gar schönem Effecto, wegen Fewrgebung ist hie fornen so viel gesagt worden / daß der Verständige diesem Werck auch schon wirdt recht zu thun wissen.

Lust Fewrwerck eines Schloß.

Die ander Figur præsentirt ein Schloß im Wasser / auff einem Floß stehendt / dessen grösse mag auch nach jedes Gelegenheit gericht/in die vier grosse Rondelli, a. wirdt in jeden ein Pumppen mit außfahrenden Ragetten gestellt / vnd in die vier kleine Rondelli, c. nella cortina, in jeden ein Pumppen foller Pappirener Schläg/ (die werden mit jhren Blechen Röhrlin an den Pumppen gesteckt / wie bey der schiessenden Wasserkugel N. 12. beschehen/) gesetzt / ferrner jnnwendig auff jeder cortina, Vier grosse Fewrsternen werffende Pumppen/ darzwischen aber /ligende vnd auffrechte Canne geordnet / vnnd werden so wol auff den Rondelli, als nit weniger nelle cortine, Wachtheußlin gestellt /jedes mit 24. Ragettlin daran jhre Stäblin erfüllt/im jnnwendigern Mascio, r. ein gar grosser Sternenfewr außwerffender Pumppen / neben solchem Vier verborgene Kästlin/in jedem 40. kleine mit Stäblin habenden Ragettlin / weiter in den vier Thürnen o. in jedem ein Ragetten H. gestellt / in anfewrung wirdts der Verständige auch also anzuordnen wissen / damit alles fein / in guter Ordnung loß gehe/di tempo in tempo mit werffung Kuglen / vnnd steigung Ragetten / vmbwächßlendt jhr Spiel verrichten/vnter dessen mag man Wasser/ vnd Pölerkuglen/ auch ins Wasser werffen/ das festino vollenden.

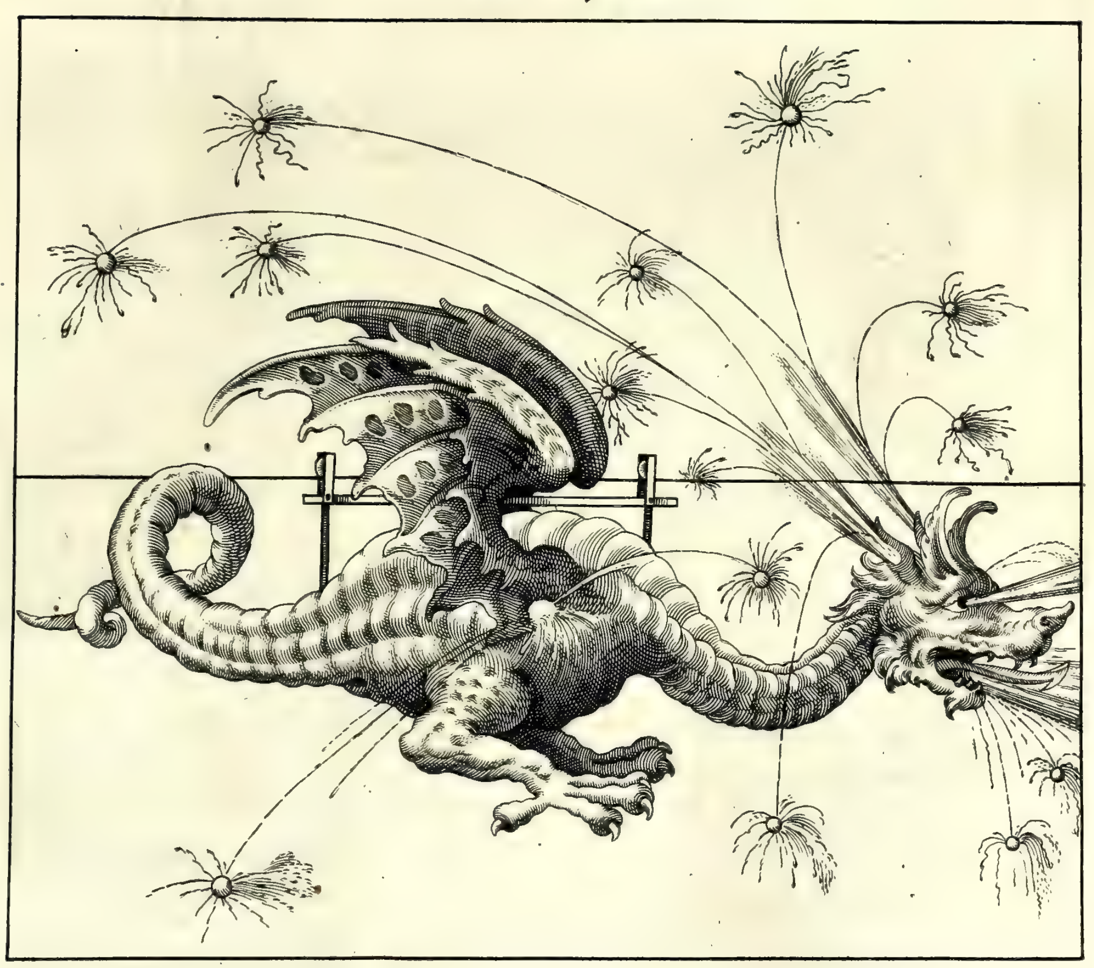
Das Kupfferblat N. 18.

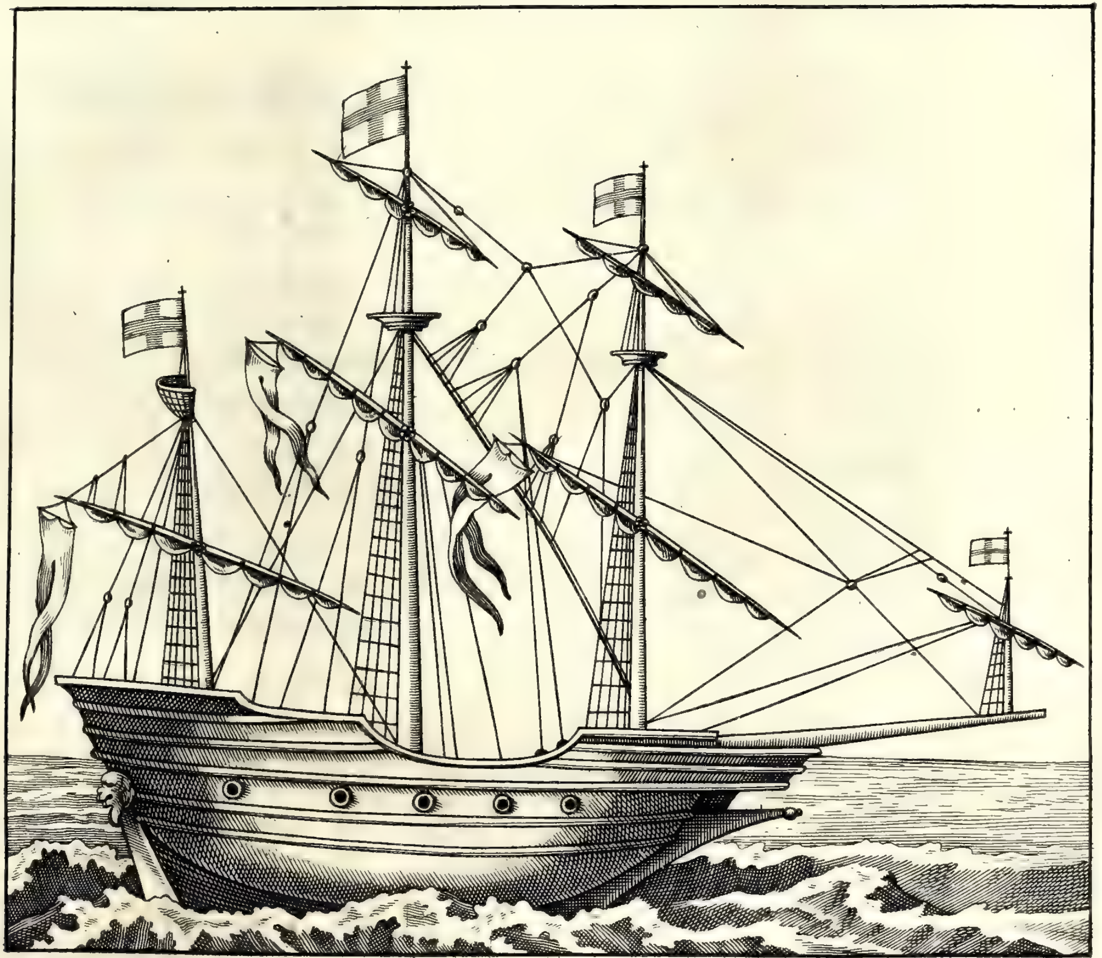
Lust Fewrwerck eines Drachen.



N der ersten Figur wirdt ein Drachen vorgestelt/dessen länge 15. Schuch/von Reiffen zusammen formiert/

No. 18.





Jacob, Custos. à Aug: Sculptor.

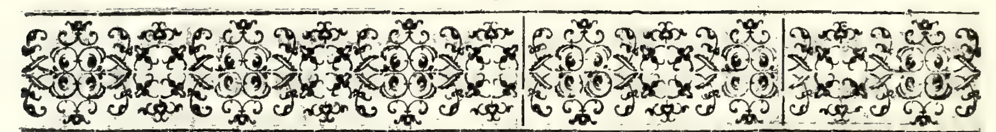


miert/vnd mit Pappir vberzogen/fuochoso gemahlt/das Pappir mit Oel getränckt/damits gleich einer Laternen durchsichtig werde/in diesen corpus mögen 20. im contrapeso hangende Oel Lampen gehengt/den Drachen aber/auff zweyen Rädlin/ob einem Strick vber ein Höhe hinab schiessen lassen/mit Fewrwerck mag er also staffiert werden/in seinen Rachen ein Wasserkugel mit zweyen Tempi außfahrenden Ragetten/in die Ohren/vnd Augen/auch in jedes einen kleinen Fewrsternen werffenden Pumppen/an beyden Seyten rauschende/doch ohne Ragetten habende Kuglen/an die Flügel liegende Canne, welche grosse Fewr stromen hinderlassen/gebunden/in die Füß Cañe, mit daran habenden Pappiren Schlägen/endtlich die Oel Lamppen innwendig entzündt/den Drachen bey Nachtszeiten also scheinen lassen/hernach allem Fewr gegeben/vnd also von einer Höhe hinab/mit völligem Fewr fahren lassen/er wirdt ein angenemes außsehen Causieren.

Das kupfferblat N. 18.

Die ander Figur præsentiert eine/im Meerstehende Nave, jhr Geschütz mag wie gehört/bey ⊙. geordnet/innwendig/vnd fornen nella Proda eine/wie nicht weniger hinden nella Puppa, vnnd also zwo rauschende Ragetten werffende Kuglen gestelt werden/am sperone & nel segnale della Nave ein schiessende Wasserkugel/zwischen den Alberi aber/grosse Sternenfewr werffende Pumppen/auff beyden Seyten der fianchi oder Seyten deß gelenders/vnnd vmb die gantze Nave herumben/mit auffrechten vnnd liegenden Canne staffiert/alle gabbie sein bedeckte Fewrrädlin/so auch vmblauffen/in gleichem die Antenæ, oder Segeltücher Bäum/also Ordiniert/daß ein vmblauffendes/von grossen Ragetten gemachtes Stäblin/darinnen verborgen/dardurch sie nit weniger mit Fewrwerck auch vmbschweben/hinden apresso il timone stehn 2. Fingierte Stuck Geschütz von Holtz wie ein Pöler Moduliert/darauß allerhandt Wasserkuglen zu werffen: Eben also geschichts auch/mit 2. andern bey dem sperone stehenden Artiglieriæ. Im Fewr geben kan alles durch seine Terminierte Fewr entzündt/vnd also ein festino angestelt werden/in jetzt/vnnd vor erzelten wenig Vnkosten tragenden Lust Fewrwercken/mag sich der Junge Fewrarbeiter Exercitieren/nit zu zweyfflen/auß solchen so viel zu erfahren/daß er hernach/vnnd was auch höhers an jhne begert/gnugsam werde anzustellen wissen.

Lust Fewrwerck einer Naven.



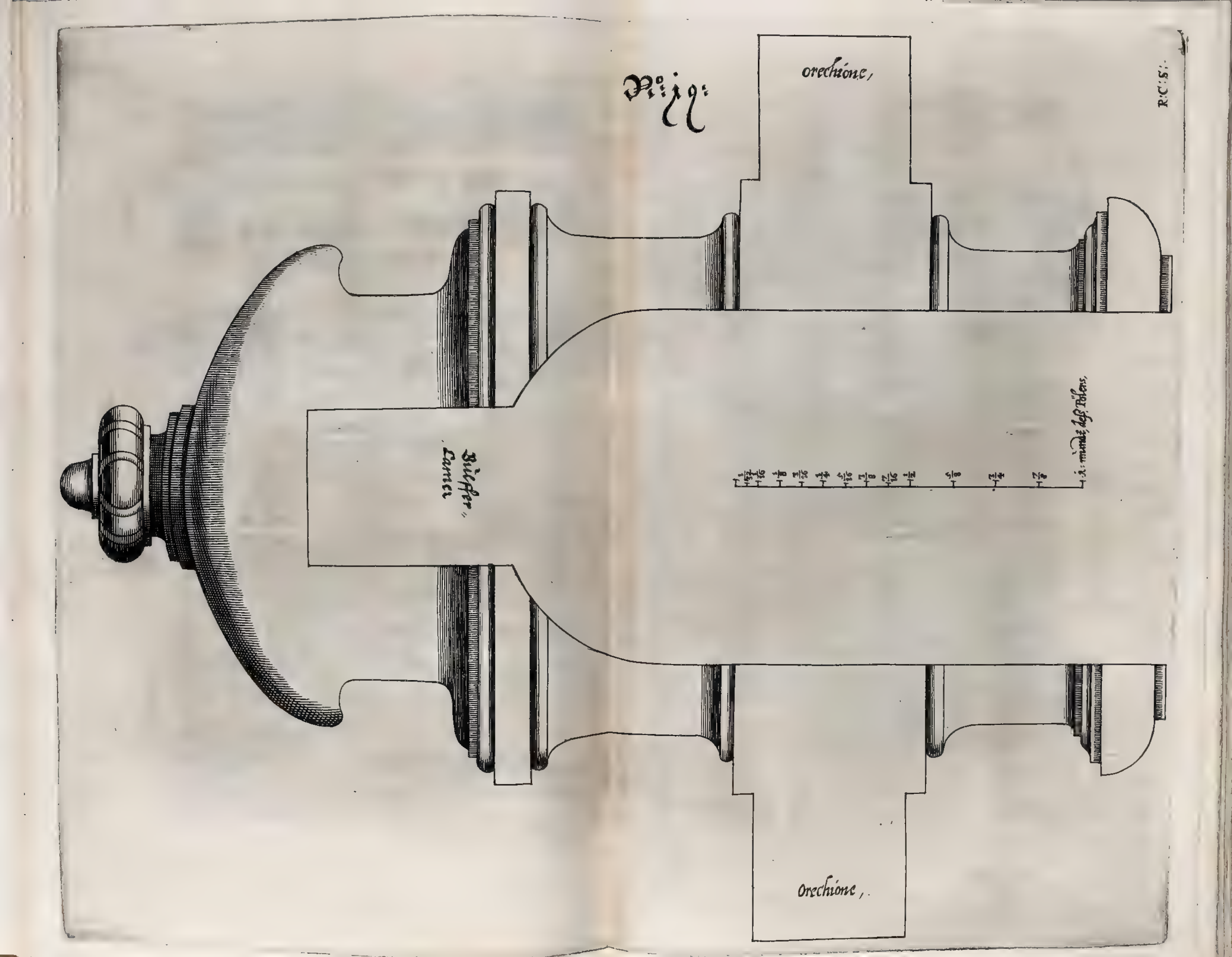
Der Ander Theyl/ mit dem Pöler.

Stein/ Hagel/ vnd Fewerwerck / zu Schiessen / vnnd zu werffen.

Consideratione deß Pölers.

DEr Pöler ist ein Art von kurtzem Geschütz / nit allein in Kurtzweiligen Frewden Fewren/ sondern auch in Ernstlichen Händlen zugebrauchen / ja solche in Bogen werffende Factiones zu machen / dergleichen durchs Geschütz nit mag vollbracht werden viel grössern fleiß / auffmercken vnnd geschicklighkeit aber / wills mit diesem die Kugel / in einem Bogen an begerendes Ort zu werffen/ als nit mit dem Geschütz ein grade Lini zu schiessen haben / derowegen ein hohe Noturfft / daß der Büchsenmeister vnd Fewrwerffer hierinnen zu forderst / so wol di scientia, als nit weniger di practica, gute Achtsambkeit vnnd Vbung erlange / damit er in allen vnderschiedlichen begebenden occasiones, dem Pöler wol vorstehn / vnnd die Desiderierende opera mit GOttes hilff Reuscieren thue / anbelangt sein grösse / steht zu jedes gefallen machen zu lassen / auff viel Alt / vnnd Newe / so wol von Eysen / als Metall gegossene Manier / von Pölern habe ich / in offt besichtigungen / fast aller Principal Zeughäuser in Stätten vnnd Festungen / in gantz Italia gesehen / darauß helffen werffen / vnd darüber zu Discurieren. Endtlich vnd zu meiner Ergetzligkeit / auch einen kleinen Pöler nach meinem gut achten giessen lassen/ darauß mancherley Proben gemacht/ wañ nun nichts gewisers/ dañ das gethane wolgerathene hinnach zu sagen/ auch ermelter Pöler grösse halber / sampt etwas von dem jenigen / so er gepræstiert/ hieriñen mit seinen Kupfferstucken zu stehn Platz gehaben mag/ derowegen selbigẽ dem Jungen Fewrwerffer zu gefallen gantz eygentlich im 19. Kupfferblat deliniert/ auß welchem dañ mit geringem Vnkosten alle Proben/ eben so wol / als auß einem grossen mögen gemacht/ vnd sich genugsam darmit zu Exercieren.

Das


Fig:
orechione,
Büchsen Camer
Orechione,
R:C:S:

Das Kupfferblat N. 19.

Hier steht gemelter Pöler auffrecht / nit anderst / als ob er in der mitten entzwey geschnitten / da dann nach dem darbey habenden verjungten Maßstab / so auß seinem eignen Mund getheylt / (der Fablen hier zu geschweigen / da man etwann mit Schuchen zu werffen will / welche an einem Ort grösser / dann am andern / so nit allein Confusiones / sonder nimmermehr Fundaliter mag Repartiert werden /) klärlich zusehen / wie groß die Cammer / und dück das Metal / in gleichem wo seine orechione oder Zapffen hin sollen gestelt werden / die Gesimbs also gericht / auch langen Lauff geordnet / (gleich wol hab ich andere Pöler mehr giessen lassen / so $2\frac{1}{2}$. Mundt ohne die Cammerlang /) das man darmit in allen begebenden occasiones auch grad / wie mit dem Geschütz schiessen kan / ermelter Pöler hat an Metall 100. ℔. gewegen / sein Cammer fassete $4\frac{1}{4}$. Untz Pulfer / und hat sein weiß Marmorsteinerne Kugel 6. ℔. gewogen / das Probieren nach dem giessen beschahe auff folgende weiß / nemblich 4. Untz deß feinesten Bürschpulfers geladen / das uberige spatium der Cammer / mit einem von zehem Holtz gedrehten Zapffen gedrang verschlagen / darauff die Steinerne Kugel / (welche nit mehrers windt / als das sie bloß hinein Rollen mag /) mit alten Hadern wol verdampt / das Pöler Rohr in Boden gegraben / und auff 45. grade erhaben / es triebe die Kugel Incircha 1000. Schritt weit / nach welcher proba der Pöler für dichtig angenommen wirdt / sein cassone, oder Schafft zu machen / kompt die Theylung nicht weniger auß dem Mundt deß Pölers / welcher Schafft dann in völliger grösse / hier nit platz zu stehn / aber in hernach folgendem 26. Kupfferblat mit seinem verjungten Maßstab auch vor Augen gestelt / er kan so wol mit Eysen beschlagen / und dückem Holtz nit versehen werden so ists von nöten / wegen seinen viel außstehenden starcken stössen / dieser aber hat sich niemahlen uberworffen / noch andere gefahrliche actus begangen / deßwegen desto eher hiehero gesetzt.

Pöler form.

Das Kupfferblat N. 19.

Pöler zu Probieren

Schafft zum Pöler.

Steinerne Kugel in Pöler.

Steinerne Kugel in Pöler.

DJe wigt / wie fornen gemelt 6. 8. hinder solche zum Ordinari werffen / wirdt allein 3. vntz Carthaunen Pulfer geladen / das vbrige spatium der Cammer / (doch zu vor ein wenig Pappir auffs Pulfer gethan/) mit Lett gefüllt/vnd die Kugel mit alten Hadern wol verdämpt / geworffen / wie seiner zeit zu vernemmen / in grössere Pöler aber/soll hinder jedes. ℔. Stein ein/ biß in $1\frac{1}{2}$. Loth Pulfer geladen werden.

Steinerne Brennende Kugel in Pöler.

Steinerne Brennende Kugel in Pöler.

DJese solle wenigst $\frac{1}{4}$. Zoll kleiner als der Mund deß Pölers sein/selbige so offt in dem sechsten geschmeltzten Zeug getaufft/biß sie in Pöler fügt/alßdann die Cammer voll Carthaunen Pulfer gefüllt / die Kugel zuvor wol in Pulferstaub gewalgelt / vnd hinein gesetzt / verdämpt / so ists biß zum Entzünden bereit.

Steinhagel in Pöler.

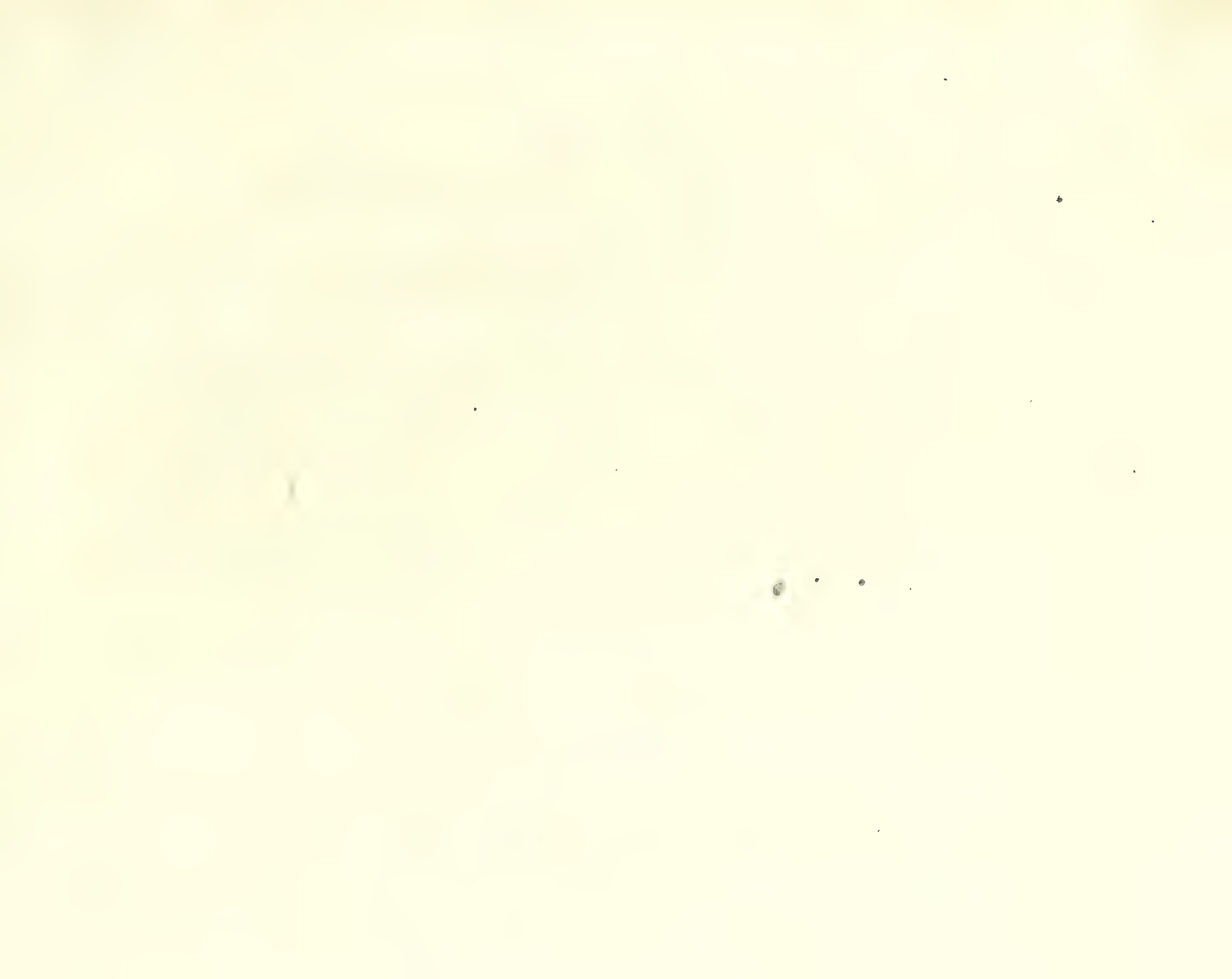
Steinhagel in Pöler.

JN die Cammer deß Pölers 4. Vntz fein Bürschpulfer/ darauff ein gedrehte Höltzerne Büchsen/ so vier Zoll hoch / voller Kißling Steinlin gefüllt / geladen / mit seinem Boden zugenagelt / verdämpt / vnd grad darmit geschossen.

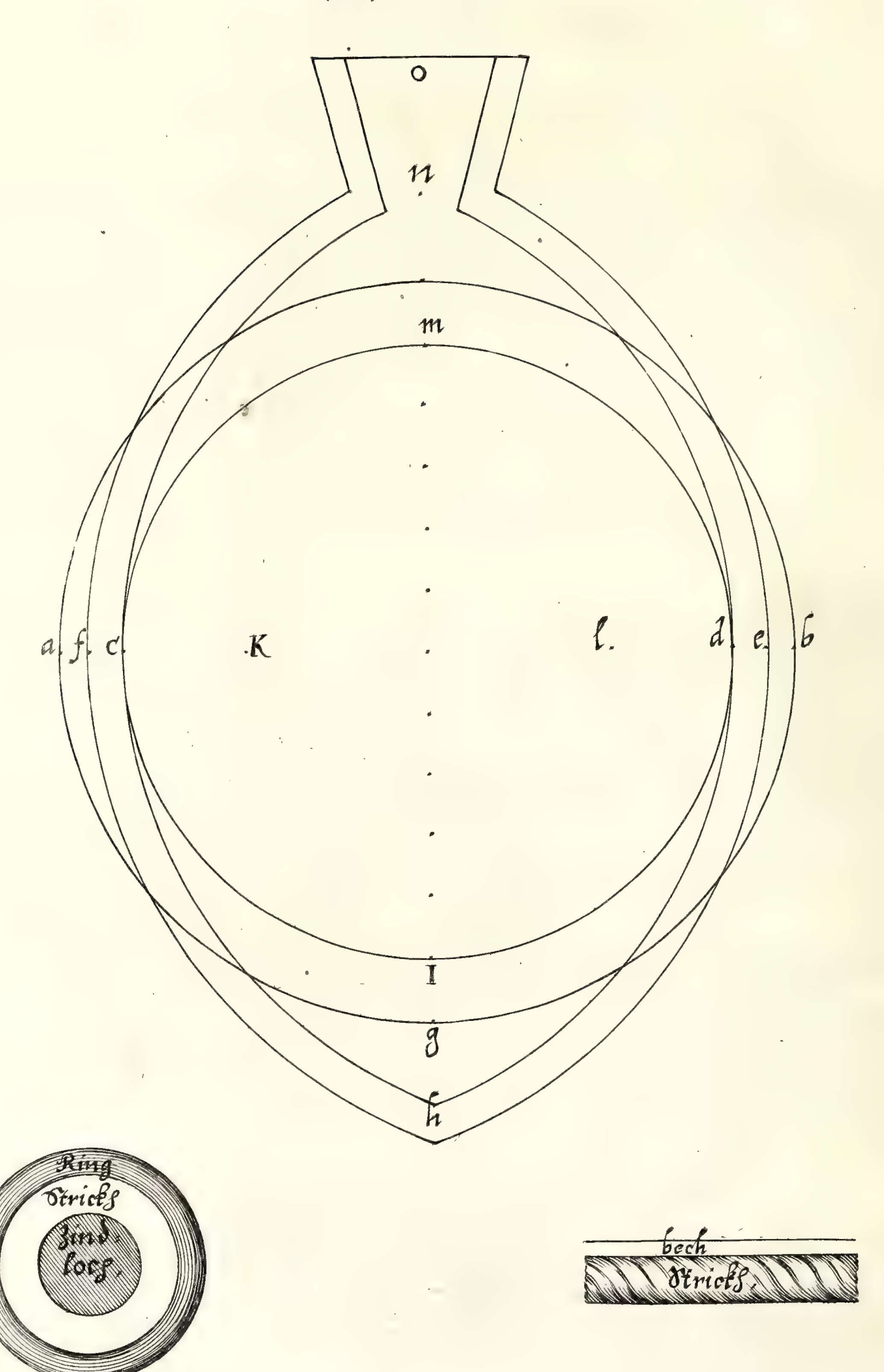
Bleyerner Hagel in Pöler.

Bleyerne Hagel / in Pöler.

WJderumb in die Cammer deß Pölers 4. Vntz fein Pulfer / darauff ein etwas niderige Büchsen / mit Bleyern Mußqueten Kuglen eingefüllt / geladen / vnnd grad geschossen.



N°: 20:



R:C:S:

Höltzerne auß dem Pöler werffende Kugel.

VOn Lindem / oder anderm zehem Holtz ein Kugel gedreht / so vmb $\frac{1}{4}$. Zoll zu klein in Pöler / doch das sie jnnwendig hohl seye / selbige eingeschlagen / mit folgendem Satz.

12. ℔. ✢.	
6. ℔. ☾.	
9. ℔. ☉.	
1. ℔. ♂.	
1. ℔. ✳.	

Höltzerne Kugel / in den Pöler.

GEarbeit / vnd mit Leinöl angefeucht / biß das sich der Zeug ballen läst / das Zündloch $\frac{3}{8}$. Zoll weit gelassen / hernach diese Kugel mit dem / in der andern Species Sternenfewr Satz / (darunder Flachs gemengt /) bekleydt / biß das selbige Satt in Pöler fügt / die Cammer deß Pölers mit Carthaunen Pulfer eingefüllt / die Kugel darauff / vnd wol verdämpt / so ists biß zum Loßbrennen fertig / vor allen dingen aber / solle ein Leher / oder Eiserner ring der Justo die weite deß Pölers Mundloch habe / gemacht / darmit alle durch jhne gehende Kuglen / man vorgewissert / das sie alßdann auch gerecht in Pöler fügen.

Lähr / oder Eiserner Ring zum Pöler.

Das Kupfferblat. N. 20.

WAnn ein Sturmkugel mit Eisern scharpff geladenen Schlägen in den Pöler zu machen / so ist fürnemlich viel daran gelegen / nach wissung deß Pölers Mundloch / den Leinwaten Sack / darein die mestura oder Zeug zufüllẽ / also zu schneiden / daß er nit allein rundt / (oder da man gern will / auch vberlängt / vnd desto mehr Zeug vnd Schläg darein gebracht / warzu dann die Pöler / so langen Lauff haben / gar wol dienen werden /) sonder auch sein rechte grösse bekomme / damit wann er gebunden / die Schläg darein geschlagen / vnnd getaufft / alßdann nach aller verfertigung Just / vnd gehäb in Pöler möge geschoben werden / zu welchem ende hats nun sein Ordenlich gewise Regul / die in ermeltem Kupfferblat N. 20. vor Augen gestelt. Also man nemme die weite vom Mund deß Pölers / so ist a. b. die in 12. Parte getheylt / dann 10. selbiger Theyl / solle der Kugelsack / wann er eingefüllt groß sein / nemblich von c. gegen d. die vbrige 2. Theyl von d. gegen b. vnd widerumben von c. in a. solle der Bundt vnnd Tauff zu letzt erfüllen / der Sack aber von starckem Sackzwilch folgender massen /

Das kupfferblat. N. 20.

Kugelsack in Pöler zu schneyden.

vnd von drey Stucken geschnitten / als den vierdten Theyl von c. gegen d. genommen / selbigen in Puncten l. gegen h. getragen / in gleichem beschicht oben auch / von m. in n. Ferner auff der Creutz Lini a. b. den Circkel so weit auff gethan / das er die drey Puncten h. c. n. in ein Circkelriß bringe / so wirdt der ander Fuß deß Circkels / den puncten L. selbert finden / auff der andern Seyten auch die drey puncten h. d. n. in ein Circkelriß gebracht / so wirdt der ander Fuß deß Circkels im puncten k. einschlagen / vnd also zu beyden Seyten vberlängte riß gethan / (so gibts ein Form / von den drey Stucken / so ermelter Sack zu haben /) eben auff diesen Rissen sollen gedachte drey Stuck aneinander genehet werden / damits nun nit außreisse / muß selbiger Naat vmb so viel / vñ also von d. in e. vnd widerumben von c. in f. an jhrer grösse zu gegeben werden / bey o. wirdt an jedem Stuck ein vberiges flecklin gelassen / vmb allda ein Loch zum einfüllen zu haben / welches hernach / wann der Zeug darinnen auch vernehet wirdt / also ist der Kugelsack biß zum einschlagen fertig / weiter wirdt ein Eiserner Ring / wie der in ermeltem Kupfferblat N. 20. kleine Abriß außweist / gemacht / allda auch die dicke deß Stricks / vnnd weite deß Zündlochs / sampt was das Bech im Tauffen außträgt / klärlich zusehen / vnnd dann solle folgender Satz Præpariert werden.

Sturmkugel in Pöler.

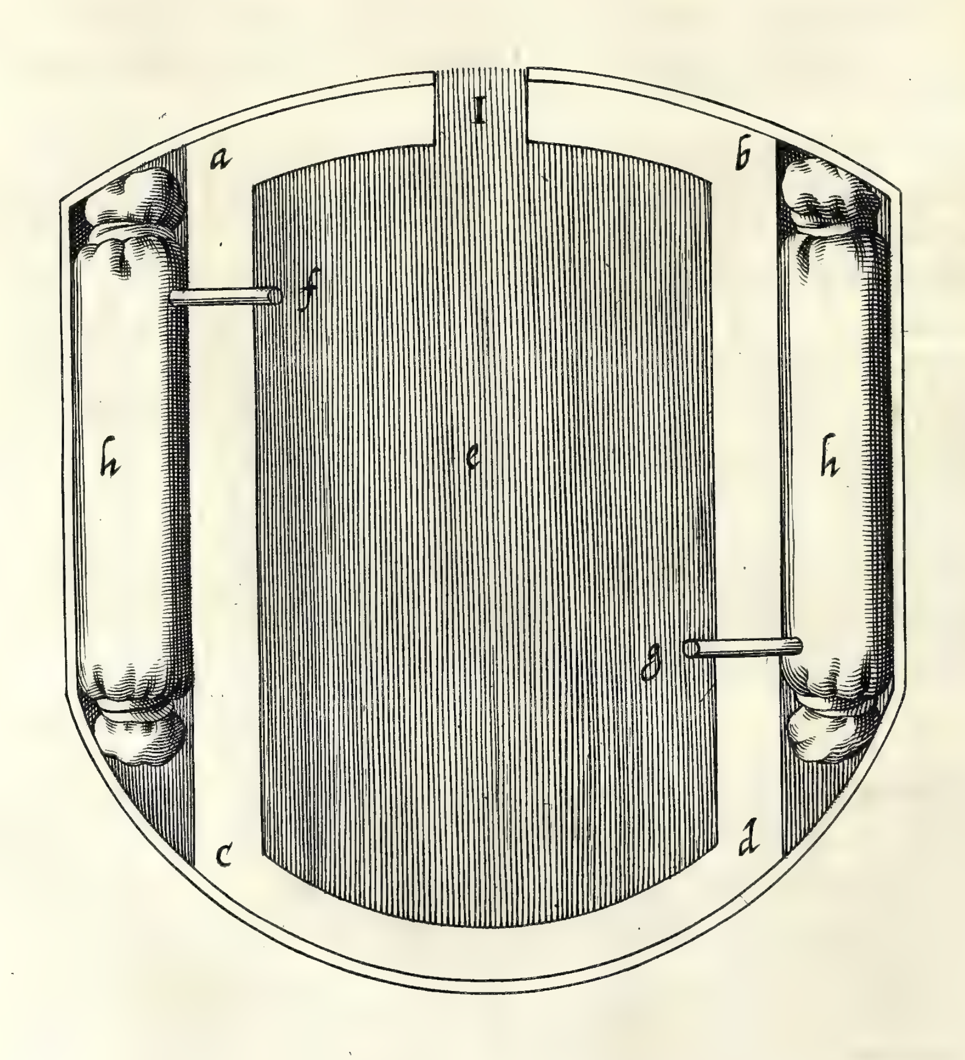
12. ℔. ✢.
9. ℔. ☾.
9. ℔. ☉.
1. ℔. ♂.
1. ℔. ✳.

Wol gearbeit / vnd mit so viel Leinöl angefeucht / daß er sich ballen läst / darmit offt ernanten Sack hart eingeschlagen / so wirdt er schön rundt / hernach den gedachten Eisern Ring oben gebraucht / die Kugel mit dem Schnecken Bund gebunden / darein 6. kleine Eyserne Schläglin geschlagen / (in aller gestalt / wie bey der Sturmkugel im Fünffzehenden Kupfferblat angezeigt worden /) vnnd die Kugel in verlassenem Bech getaufft / biß daß sie Satt in Pöler fügt / welche 4. ℔. gewogen / darhinder 2. Vntz Carthaunen Pulfer geladen / vnnd geworffen / wie seiner zeit zuvernemmen.

Das

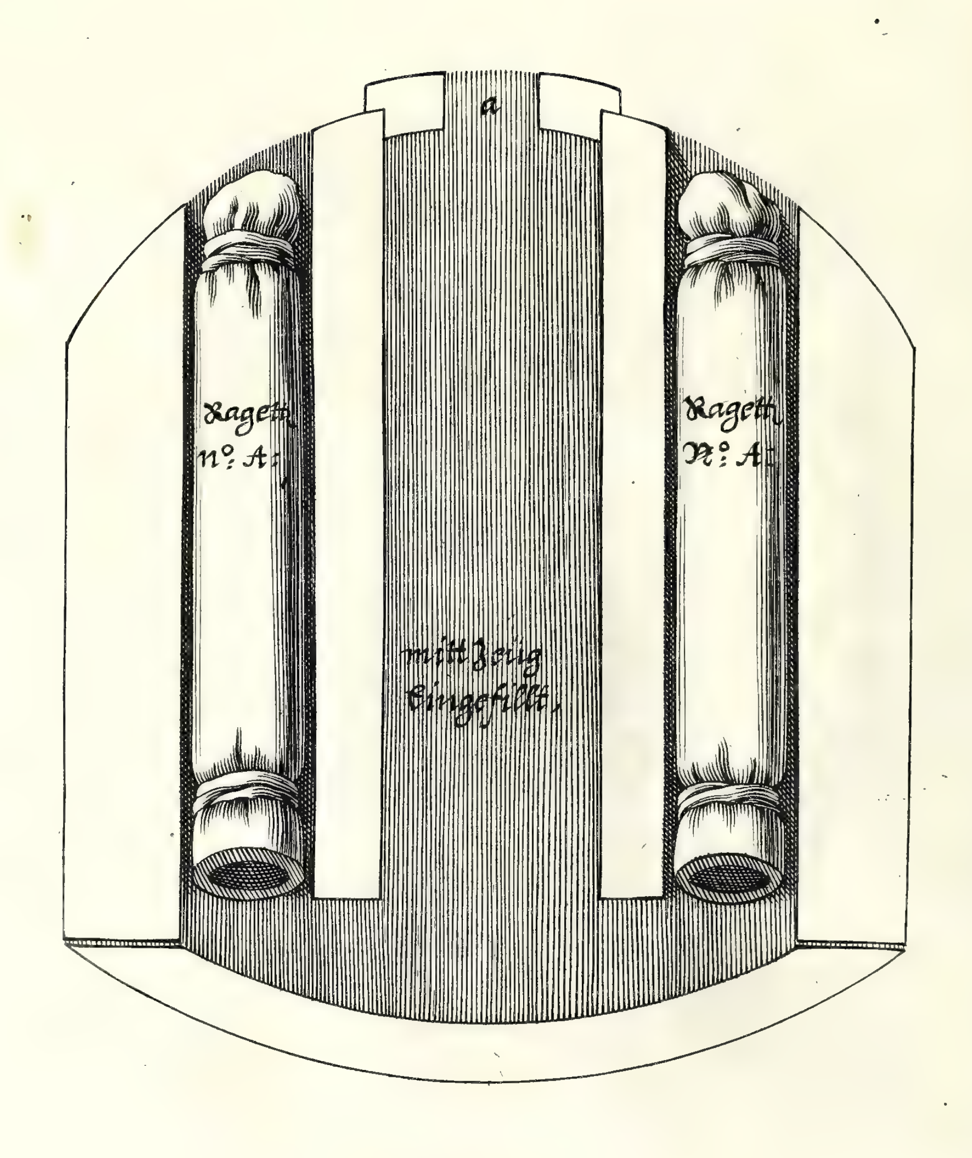


Nº: 21:





N.º 22.



Das Kupfferblat. N. 21.

Im Wasser Schiessende Kugel in den Pöler.

Das kupfferblat N. 21.

ES wirdt ein Höltzerne Kugel wie a. b. c. d. geformiert / gedreht / ihr Zündloch wie l. groß gelassen / darzu kompt folgender Satz.

12. ℔. ♃.
6. ℔. ☾.
9. ℔. ☉.
1. ℔. ♂.
1. ℔. ✳.

WOl gearbeit / vnd mit so viel Leinöl angefeucht / das er sich ballen last / durch den vndern Boden / mit diesem Zeug das innere spatium der Kugel e. hart eingefüllt / alßdann 12. Löchlin / doch vnderschidlich gebohrt / in jedes ein Blechin / mit Pulferstaub eingeröhrtes Röhrlin gesteckt / (wie bey f. g. zu sehen / vnnd in aller gestalt / wie bey der Schiessenden Wasserkugel im zwölfften Kupfferblat gemelt worden /) daran aussen ein Pappirener Schlag h. jeden besonder an die Kugel geleimbdt / doch das kein Schlag den andern nit berühre / die Kugel mit Pappir vberzogen / vnnd endtlich in verlassen Bech getaufft / biß das gehäb in Pöler fügt / sie wigt 2$\frac{1}{2}$. ℔. darhinder allein 1$\frac{1}{2}$. Vntz Carthaunen Pulfer geladen / wie alßdañ auch anzuhören.

Das Kupfferblat N. 22.

Außwerffende Ragetē Wasserkugel in den Pöler.

Das kupfferblat N. 22.

EBen wie hie fornen im Kupfferblat N. 13. ein Wasserkugel auß der Handt / mit einem Tempo außfahrenden Ragetten deliniert worden / also / vnd in selbiger Form vnd gestalt wirdt diese / (doch werden allein 7. Ragettlin darein gestellt /) auch gemacht / vnd mit dem Zeug / darvon im letzten Kupfferblat N. 21. anmeldung gethan / eingefüllt / auch wie damahlen gehört / verfertiget / bey a. sein Zündloch gelassen / zu beyden Seyten aber / ablang gedreht / darmits nach dem tauffen / satt in Pöler füge / diese Kugel wigt 2. ℔. darhinder allein 1$\frac{1}{4}$. Vntz Carthaunen Pulfer geladen / vnd mit 2. Fewren auß dem Pöler geworffen / wie seiner zeit meldung zu beschehen.

Das

Das Kupfferblat. N. 23.

Wasserku- gel mit Ragetten vnd Ster- nenfewr in den Pö- ler.

Das kupf- ferblat N. 23.

DA wirdt einandere Mannier Wasserkugel/ mit zum ersten Tempo außfahrenden Ragetten / vnnd fürs ander mit außwerffenden Sternenfewr Kügelin für Augen gestelt / eben die Form/ wie im vorigen Kupfferblat 22. angedeut worden / allein das solche länger / damit die 8. Löcher et- was tieffers gebohrt / vnd also noch vnder die Ragetten / auch der kleinen Sternenfewr Kügelin mögen gelegt werden/der gestalt vnd bey I. solle $\frac{1}{2}$. Vntz fein Bürschpulfer geladen/darauff ein Sternen- fewr Kugel f. gesetzt / vnd von e. in d. mit angefeuchtem Zeug/ (wie beym Kupfferblat. N. 21. gemelt/)eingeschlagen / von d. in k. aber/ mit trucknem auffrechten Cannen Zeug/wie im Kupfferblat. N. 10. meldung beschehen/ eingefüllt/ vnd widerumben von k. in B. mit an- gefeuchtem Zeug/ (wie beym Kupfferblat. N. 21. gedacht/) einge- füllt / bey B. ist die weite deß Zündlochs zuersehen / bey g. g. ligen auch kleine Kügelin/ so von Sternenfewr gemacht/ vnder jedem ein wenig gantz Pulfer / ob g. in h. widerumben deß angefeuchten Zeugs gesetzt/ darauff alßdann ein Ragettlin N. a. bey c. hats seine Zündlöchlin / welche das Fewr vnder ermelte Ragettlin führen / diese Kugel wirdt auch in Bech getaufft / biß das Satt in Pöler fügt / die wigt $3\frac{1}{2}$. ℔. darhinder 2. Vntz Carthaunen Pulfer gela- den / auß dem Pöler geworffen / wie hernach zu vernemmen.

Das Kupfferblat N. 24.

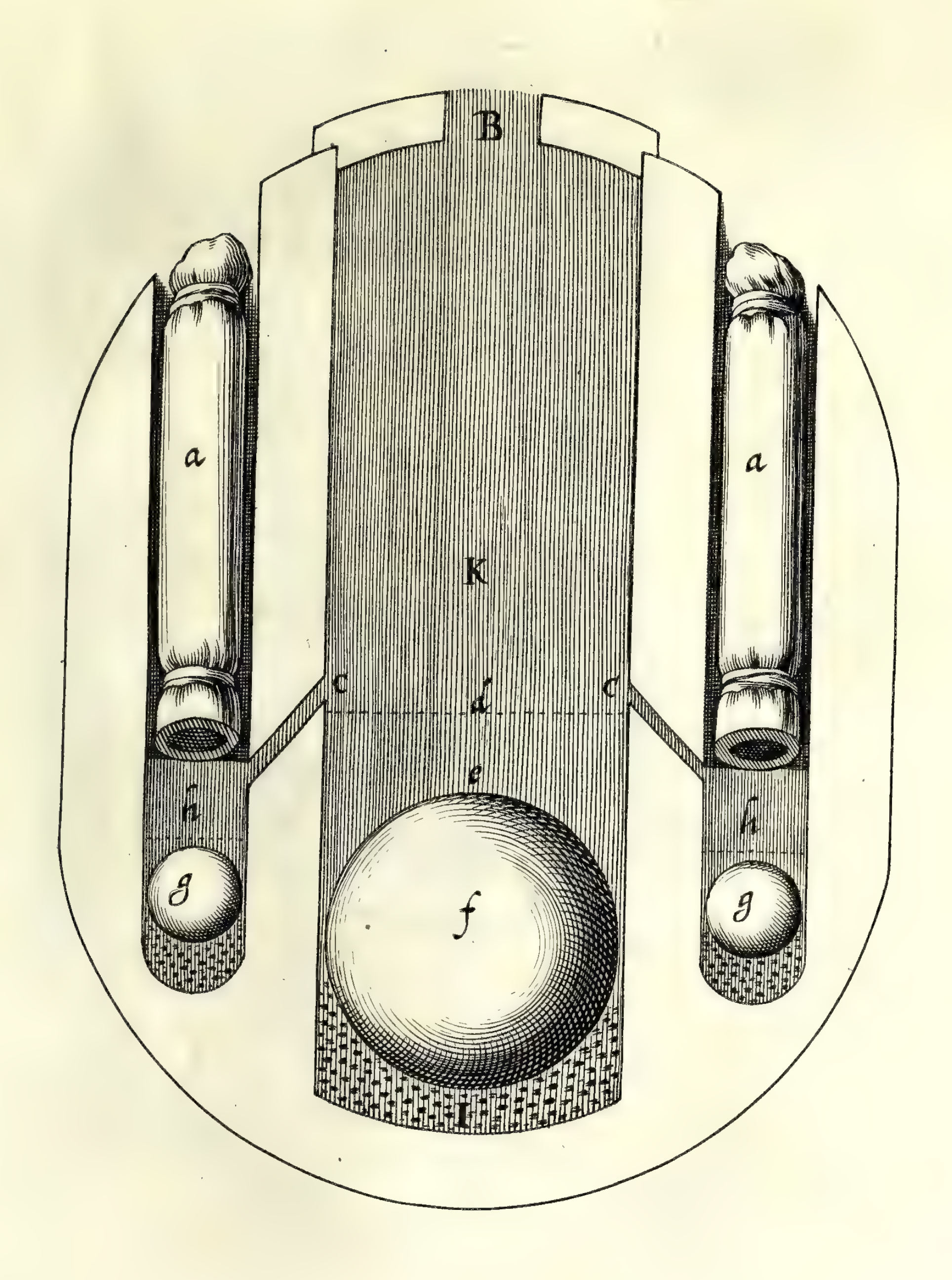
Spreng / oder Regenkugel in den Pöler.

Spreng o- der Regen- kugel in den Pöler.

Das kupf- ferblat N. 24.

WElche wirdt hier gantz eygentlich / als obs in mitten entzwey geschnitten deliniert / dergestalt / es wirdt ein vberlängte Höltzerne Büchsen gedreht/ ihr grösse von a. in e. die dicke von Holtz aber / von a. in c. vnd widerumben von d. in e. vnden ein Zündloch oder Tempo / von g. in h. gelassen / oben/ vnd bey f. ein beschlossener Deckel / das einfüllen beschicht auff fol- gende weiß/auff den Boden der Büchsen / (zuvor den Tempo ver- steckt/) gestossen Pulfer gestrewet / darauff 12. Ragettlin B. an einem Reyen herumb gesetzt / ferner in die mitten ein Handt voll geschmel-

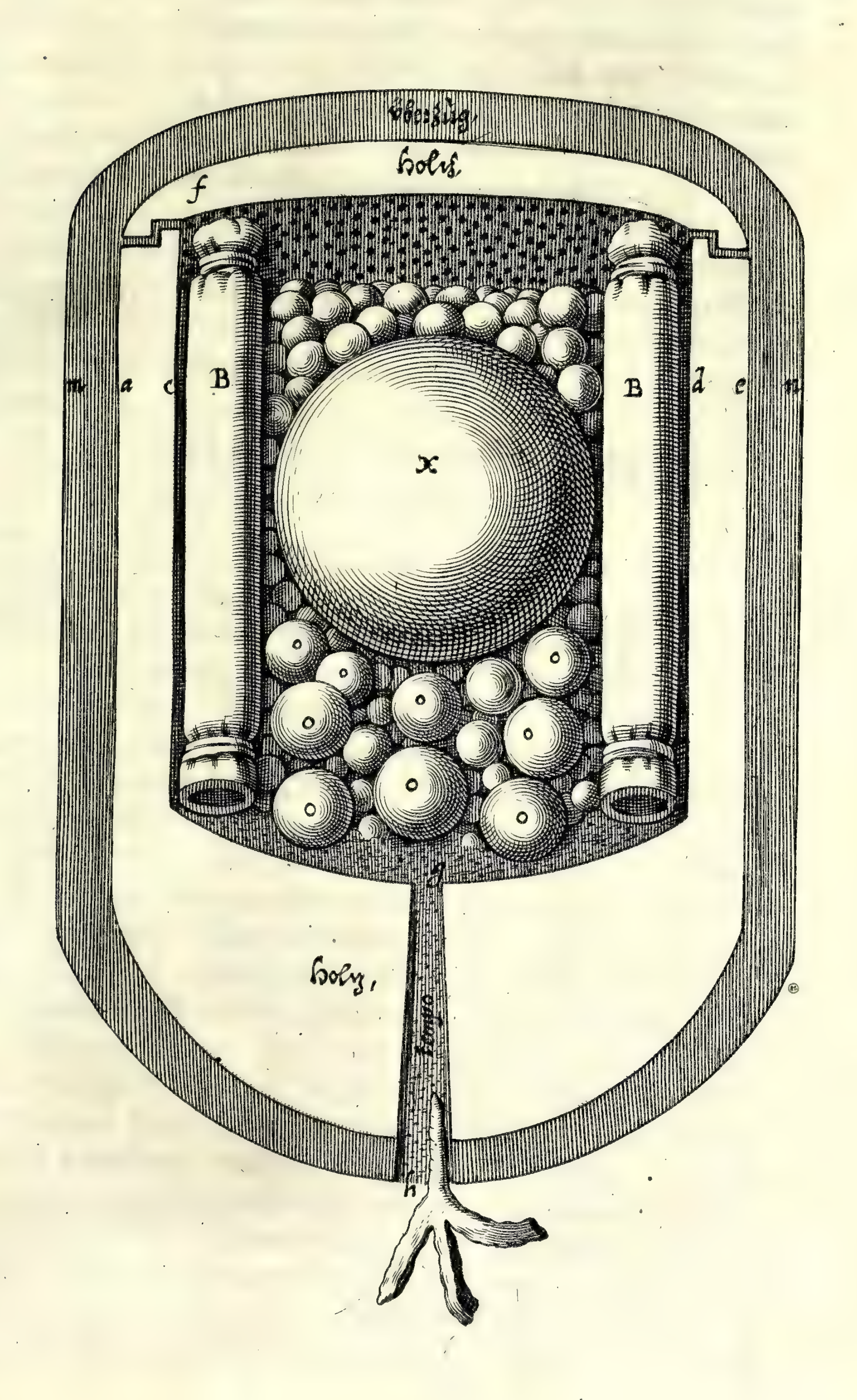
N°: 23:



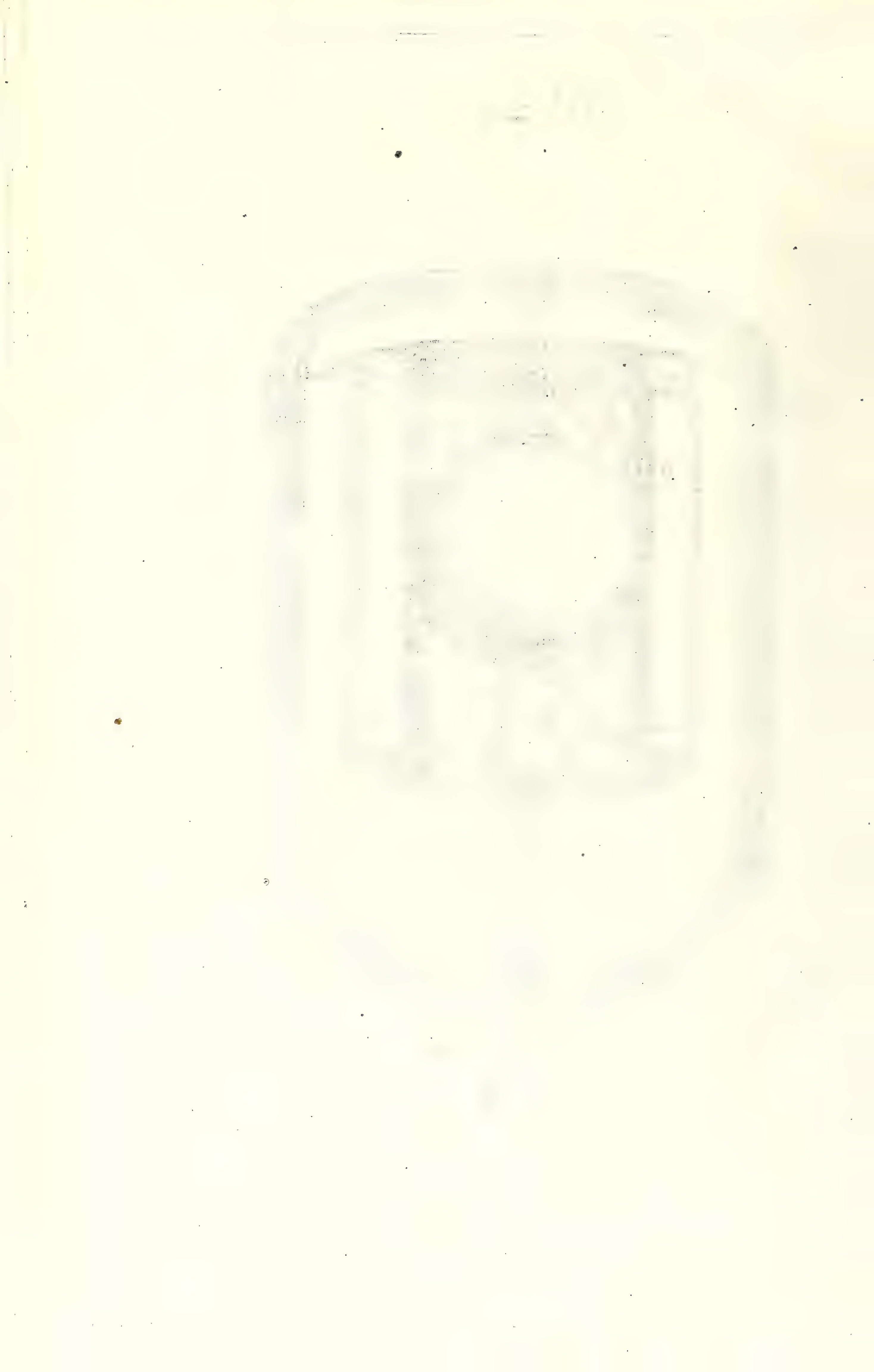
R.C:



N°: 24:



R:C: sculp



geschmeltzten Zeug / Fewrbutzen / vnd Sternenfewr Kügelin / mit o. bemerckt / darauff ein grosse Pumppen Kugel X. auch von Sternenfewr gemacht / vnd widerumben der gleichē geschmeltzten Zeug / Fewrbutzen / vnd Sternenfewr / biß die Kugel voll / alßdann gantz Pulfer so viel hinein gerottelt / biß sie Satt erfüllt / den Deckel gehäb zu gerieben / die Kugel mit Leinwat gantz vmbleimbdt / hernach die vberige dicke von m. in a. vnd widerumben von e. in n. mit dem Sternenfewr Satz / darein Flachs gemengt / vberzogen / biß die Kugel Satt in den Pöler fügt / abtrucknen lassen / die wigt 4. ℔. darhinder wirdt $3\frac{1}{2}$. Vntz Carthaunen Pulfer geladen / wie seiner zeit zu vernemmen / der tempo von h. in g. wirdt mit Ragetten Satz eingefüllt / vnden ein wenig lesca, oder Welschen Zunder darein gesteckt / damits desto gewieser Fewr empfange / so ists biß zum Loßbrennen fertig.

Hernach folgen drey Principal Stuck / so beym Pöler werffen zu observieren.

Drey stuck beym Pöler zu observieren.

DRey Principal Stuck / sein wol in obacht zu nemmen / erstlich ein gleich kräfftigs Pulfer zu haben / damits ein / wie das andermahl gleichen Effectum præstiere. Zum andern die distantia / oder weite / wahin die Kugel zu fallen / zu wissen. Drittens ein sehr fleissiges Instrument / nit nach dem Schuch / sonder nach wol Fundierter Astronomischer Art in seine Gradi getheylt / ohne welche drey Haupt puncten dann der Pöler nimmermehr Meisterlich kan geregiert / noch gewiß darauß geworffen werden / la Raggione, den ersten puncten zu Defendieren / ist diese / dem geringsten so mit Pulfer practiciert ist bewust / das ein schlecht Pulfer so starcken trieb nit / als ein guts in Grader Lini zu schiessen : Ergo so wirdts hier im Bogen werffen / viel grössern mangel vnnd Differentzia Causieren / derowegen vnnd ehe mit dem Pöler geworffen / man zuvor das gebrauchende Pulfer probieren / welches aber füglicher nicht / dann mit seinem hie vor im ersten Kupfferblat angedeuten / Pulfer probier Instrument zu volziehen / warbey in achtung zu nemmen / wie viel Zöll es gestiegen / selbige auff geschriben / damit hernach / vnd allweg dergleichen Pulfer widerumben zum Pöler genommen / alßdann ist am zusammen treiben der Würffen nit zu zweyfflen / vnnd so viel als Menschen darbey zu thun vermögē / geschehen. Zum andern / ob schon das Ziehl wohin die Kugel zufallen vor Augen gesehen / mag

doch nit errathen/wie viel Schritt es dahin/darauß folgt kein rechte Wissenschafft/vmb wie viel der Pöler zu ernidrigen/oder mit seinem Mundt erhaben zu werden / vnd Causiert viel hingeworffene vbel angelegte Würff / biß man etwann durch langes suchen / vnnd nit di scienzia, sondern nur di practica einen wurff diß Gratiatamente auff den begerenden Termin errathen / vnd hinwerffen thut / derowegen hochnötig / der Fewrwerffer / vnnd Büchsenmeister habe auch / (ob er schon nit Meister darinnen /) etwas Verstandt / nella Gentilissima Geometria, vmb die distantia vngefahrlich vnnd behändt abzumessen / demnach aber viel Ansehenliche autori, so wol in lingua Italiana, als nicht weniger in Teutscher Sprach die Geometria mit allem fleiß beschrieben / vnderlasse ichs / hiemit viel darvon zu Discurieren / jedoch dem Liebhaber zu gefallen / damit er das nötigste beysamen / solle zu Ende diß Buchs / auch etwas wenigs kurtz / vnnd einfältig / doch von dem rechten scoppo gehandelt werden / dahin ich mich referiere / warauß er dann gar leichtlich die distantia zu erfahren/vnd im Pöler richten/ sich desto sicherer zu Regulieren.

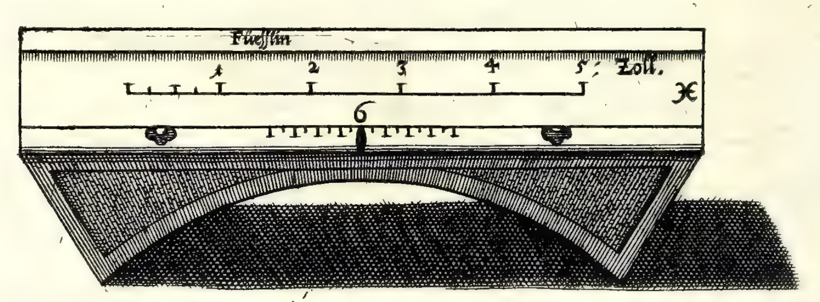
Drittens ist verwunderlichen zu hören/daß man offt gar ohne/ oder mit solchen Instrumenten / die nit beständig / noch Justo auff den Pöler könden gesetzt / auch keinen Freyhangenden / sonder anstreiffenden Perpendiculo haben / vnd einiges absehen noch Regul darbey nit verfast / zu werffen begert / wann nun alle Verständige zu bekennen/daß / wann fürs erste kein absehen / wie kan ein grade Lini / geschweigen der Desiderierende Zweck zu treffen sein / vnnd ob wolen/ ich nit geringe Vnkosten / mühe/ vnd arbeit viel Jahr angewendt/ hierzu ein recht bequemes Instrument zuerlangen/ jedoch selbiges nie gehaben mögen/ welches mich dahin gezwungen/selbert nach meinem gut achten / ein Newes Pöler Instrument zu Inventieren / vnnd dieweils dann die opera vielmahlen nach wolgefallen gepræstiert / auch in contento befunden / so ist für recht gethan zu sein erkandt worden / dessen qualiteten wie hernach zu vernemmen anzumelden.

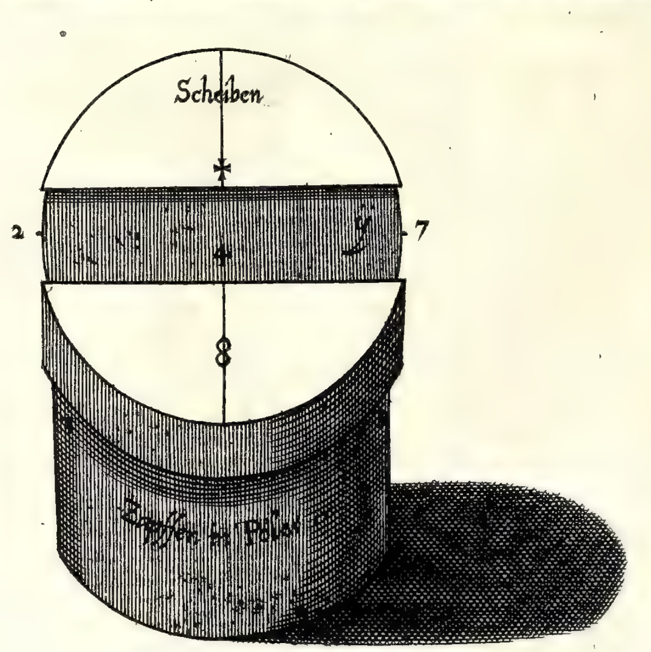
Beschrei-



N°: 25:

Joseph Furttenbach Inventor.





Beschreibung deß Pöler Instruments.

Das Kupfferblat. N. 25.

DEr Auffsetzer zum Pöler ist noch einmahl so groß / dann er in diesem Kupfferblat anzuschawen / in seinem gewicht 4. ℔. von einem Stuck Messing gegossen / vnd verguldt / dann je grösser vnd schwerer ein Instrument zu gedulden / jhe gewieser / vnd beständiger es zu gebrauchen / die bedeutung der Buchstaben sein a.b.c. ein Juster Winckelhaggen/der auch darfür in allen occasiones zu gebrauchen d. e. ein dicker drey Egter Fuß / warob das gantze Werck gar sicherlichen steht / bey f. ein Meer Bussola, darauff die 32. Windt gezeichnet zur Schiffart zu gebrauchen/ g. ein Magnetzinglin / darmit die Sonnen Vhren zu richten / auch die 4. parte del mondo zuwissen / dessen sich so wol in Geometria als Abtragen der Angoli zu bedienen/ in beyden Schisselin f. g. sein eingehängte Ring/ vnnd in selbigen die innere Kesselin auch in Stefften gehn/ darinnen erst die Bussola vnd Magnetzinglin gestelt / also das sie im contrapeso hangen / ob schon das Instrument / Vnder / Vbersich/ oder auff was Seyten es jmmer hangen thut / dannoch ermelte Bussola, vnnd Magnetzinglin jhr officium verrichten mögen/ bey h. ein Teutsche/ bey k. aber ein Welsche Soñen Vhr/ bey Z. aber hats eines Grado weiten Durchschnit/ in welchem das Schieberlin o. auff / vnnd nider mag geruckt / vnnd durch selbiges kleine Löchlin . das Absehen / vber ein Stuck grob Geschütz zuneñen / von I. in L. mögen 36. Gradi / oder so viel als stehn könden getheylt/ auff der rechten Seyten ein Wachsstich gelassen / der gestalt / wann das Schieberlin o. massen es an jetzo mit dem vndern Löchlin / den 21. Grado abschneit / gestelt / vnnd der Schuß wol getroffen / so wirdt selbiger Grado bemerckt / vnnd in den darneben habenden Wachsstich ein puncten gemacht / darmit das Schieberlin o. hernach widerumben also zu Rucken / bey X. hats ein Messin Füßlin / darein das Instrument mit d. so weit hinein geschoben / biß daß der mittlere puncten deß Instruments Z. auff dem Füßlin / auch mittlern puncten 6. gleich jnnsteht / (alßdann mags mit den zwey im Füßlin habenden Schreifflin befestiget werden / solte aber das Stuck einen Außschuß haben/ so solle bey 6. das Instrument zur lincken/ oder zu rechten geruckt/ allda es auch in Gradi getheylt / biß der Schuß verbessert/ dardurch wirdt jme der außschuß genoñen/) der gestalt so steht

Nutzbarkeit deß Instrumentes zum Pöler.

Winckelhaggen.

Schiffart.

Geometria.

Das Kupfferblat N. 25

Auffsatz zum Geschütz.

der obere centro b. warinnen der Senckel r. hangt / der mittlere durchschnitt Z. vnd das mittel im Füßlin 6. alles in grader auffrechter Lini / darauß zuerweisen / daß / wann daß Füßlin mit dem darob stehenden Instrument / auff die culata, oder hindersten Reiff deß Pulfersacks auffs Stuck gestelt / so lang geruckt / biß alle drey 3. Senckel r. m. n. zugleich in jhre mittel einschlagen / so wirdt der puncten 6. das rechte mittel auff dem Stuck selbert finden / welches auff den hindersten Reiff zu zeichnen / eben also beschichts auch / auff dem fordersten Reiff deß Mundlochs / allda es auch also bezeichnet zu werden / vber welche beyde gefundene mittel dann / auff dem Stuck / daß absehen zunemmen / von p. in q. ist Justo ein viertel von einem Circkelriß / so in 90. gleiche Theyl / dergestalt / so sollen 45. Gradi / gegen einer / vnd 45. Gradi gegen der andern Seyten getheylt werden / bey r. der obere grosse Senckel / eben also seindt vnden auch zwey Viertel / sampt jhren Senckelin m. n. abgetheylt / vnd gestelt / alles zu dem ende / damit wann diß Instrument auff einen Plano / so Wagrecht gesetzt wirdt / das alle 3. Senckel / vnd ein jeder in sein mittel / zu mehrer dreyfacher bestettigung / daß es Wagrecht / erweisen / dergleichen beschicht auch / wann offt ermeltes Instrument auff ein hangende / oder haldende Lini gesetzt / daß abermahlen alle drey Senckel / vnd jeder auff sein / nach Natur haldenden Grado deuten / doch das die Zahl derselben auff allen dreyen / vber einstimmt / von S. in t. ist ein Regul oder absehen / die auff / vnd nider / nach belieben / kan gewendet werden / von V. in W. ein Runder bogen / (dene man nach gelegenheit bey den zwey schreifflin ●. ●. herab nemmen mag /) dessen halber theyl in 180. Gradi getheylt / dahin gemeint / die polus Höhe zu Observieren / vnd andere Astronomische vbungen zu verrichten / nun steht das Instrument in ermeltem Kupfferblat N. 25. auff ebnem plano Senckelrecht / nicht weniger die Regul S. t. in linea Retta, wañ es sich auff einem Wasser condutto also befunde / so ist nit zu zweyfflen / das die Leutung / so vber die 2. spitzlin der Regul gesehen / an daß desiderierte Ort zu führen / gleicher weiß kan es zu allem abwegen der drey Gebäwen / als Architectura, Civila, Militare, & navale, gar füglich gebraucht werden / neben andern viel mehr Nutzbarkeiten / welche zu lang hier zu erzehlen / der einige Discurso aber geht dahin / diß Instrument fürnemblich auff den Pöler zu setzen / auff folgende weiß / es wirdt ein Höltzerne scheiben zween Zoll hoch / vnd ein viertel Zoll im Diametro breitter / als das Mundloch deß Pölers ist gedreht / an wel-

Wagrecht.

Astronomia.

Wasserleuten.

Abwögen der Gebäw.

Pöler auffsetzer.

cher

cher ein Zapffen zween Zoll lang/der in Mundt deß Pölers gehört/ also daß man ermelte scheiben fein sanfft vmbwenden kan/ die wirdt in ein Creutzlin 2. 7. 4. 8. getheylt/jr mitlere puncten ist bey 4. alß-dann 3. Gradi tieff das Holtz auff der Scheiben außgenom̃en/vnd so breit/damit man den Fuß vom Instrument d. in die außgenom-mene Nuet vber y. streiffen/vnd so weit hinein schieben möge/ das Z. Just ob dem puncten 4. stehe/alßdann den Zapffen in Pöler ge-steckt/ da weisen alle drey Senckel selbert/ auff was Seyten der Pöler sich wendet/solchen so lang geruckt/vnd vnderlegt/ biß das offt ermelte drey Senckel zu gleich/ vnnd jeder in seinen mittlern puncten einschlägt/so wirdt darmit erwiesen/daß der Pöler mit sei-nem Mundtsenckel/ vnd auffrecht da steht/auch alle Centri r. z. 6. vnd 4. samentlichen in mitlern puncten/vnd also auch in Centro der schon im Pöler liegenden Kugel Rispondieren/ wann dann das In-strument darvon genommen/ dem Pöler Fewr gegeben wurde/ so müste Natürlicher weiß die Kugelsenckel recht in die Lufft fahren/ vnd widerumben nach verliehrung jhrer krafft/ in jhr zuvor gelege-nes Pöler Mundtloch zu ruck fallen/zum andern/ wann mit dem Pöler ein Bogenwurff auff 45. gradi zuthun/ (man besehe das Kupfferblat N. 26. allda der Pöler mit seinem schon ob jme haben-den Instrument/ vnd wie er Naturalmente in opera anzuschawen steht/)so wirdt fürs erste das mittel auff dem fordersten am nechsten beym Mundtloch stehenden Reiff gesucht/so diß Instrument gleich selbert/im vmbwenden der Scheiben weist/das mittel gehörter mas-sen auff dem Ranfft deß Pölers gezeichnet/alßdañ die Scheiben mit jhrer Creutz Lini 2. auff ermeltes Zeichen gewendt/ ferrner vber die Regel oder absehen s. t. hinauß gesehen/(die Regel geht auff/ vnnd nider/biß man den Zweck ersicht/) vnd den Schafft deß Pölers ge-ruckt/ biß er in grader Lini/ gegen dem Ort/wohin man zu werffen begert/in linea Retta steht/ ferrner das Rohr deß Pölers so viel er-nidriget/ biß alle drey Senckel auff 45. Gradi einschlagen/ vnd Fewr geben/so wirdt die Kugel Incircha 780. schritt weit auff der gesehenen graden Lini hinauß fallen/ sölte aber offt ernandter Pö-ler einen Außschuß haben/ so mag im andern wurff mit Ruckung der scheiben auff ein: oder die ander Seyten selbiger gar leichtlich be-nommen/ vnd dardurch die würff in grade Lini gebracht werden/ wann nun solches beschehen/so ist der zu nahe/oder zu weit fallenden Kugel leichtlich zu Remedieren/ dañ fellt sie zu kurtz/ vor dem Zweck in Boden/ so ernidrige man den Pöler/ (aber vber 45. gradi nit/

 sinte-

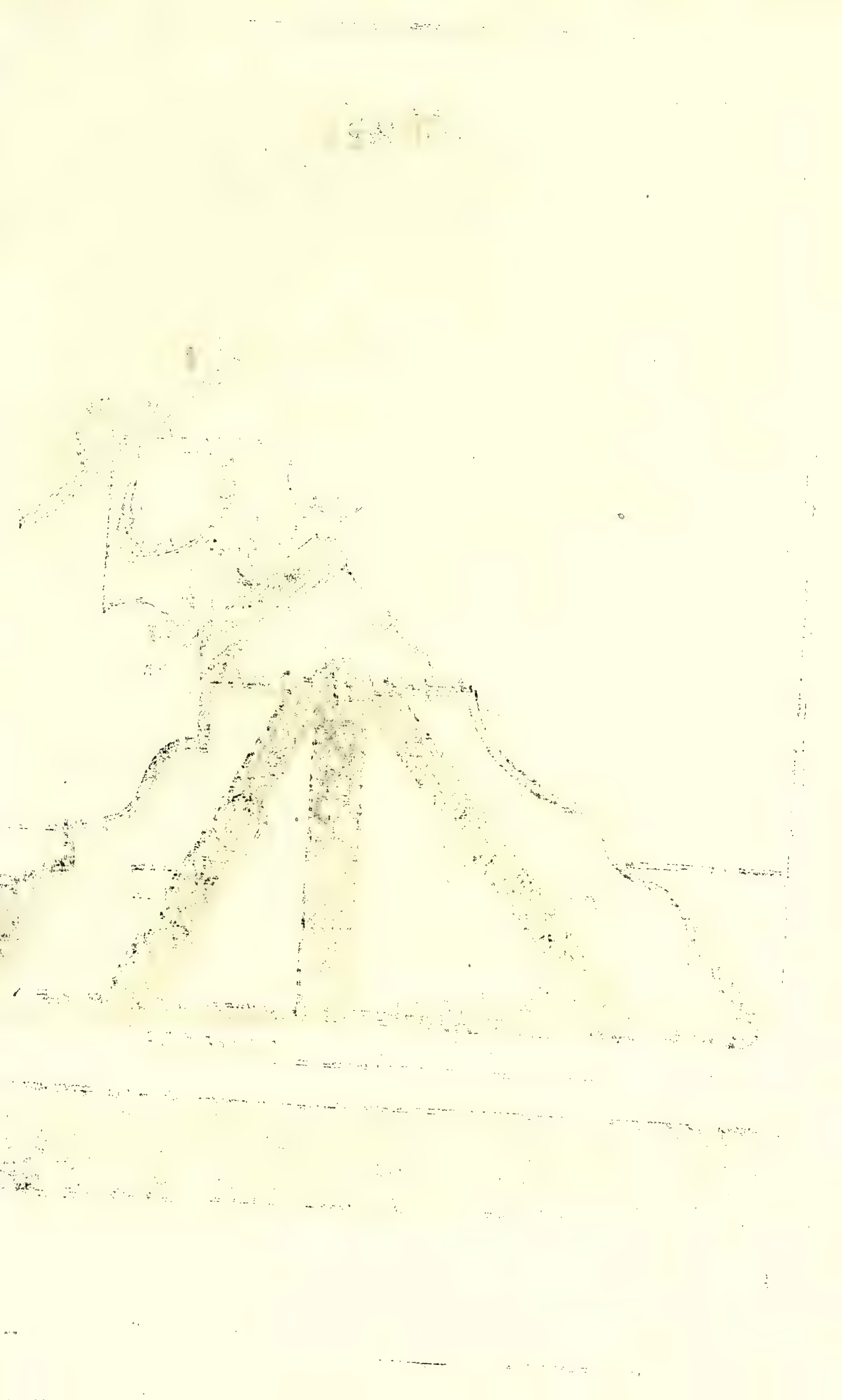
sintemahlen selbige den aller fernesten Wurff mitbringen/) solte aber die Kugel zu weit/vnd vber das Ziel hinauß passieren / so mag der Pöler erhebt / alßdann wirdt er kürtzer werffen / nach welcher Regul dann bald auff ein gewiesen Wurff zukomen / vnd zu mehrer Wissenschafft solle hernach folgende selbert gethane Experientzia wie weit die Kugel von Gradi zu Gradi gefallen / außführlich Demonstrirt werden.

Nach den Gradi / Steinerne Kuglen / auß dem Pöler an gewiese Ort zu werffen.

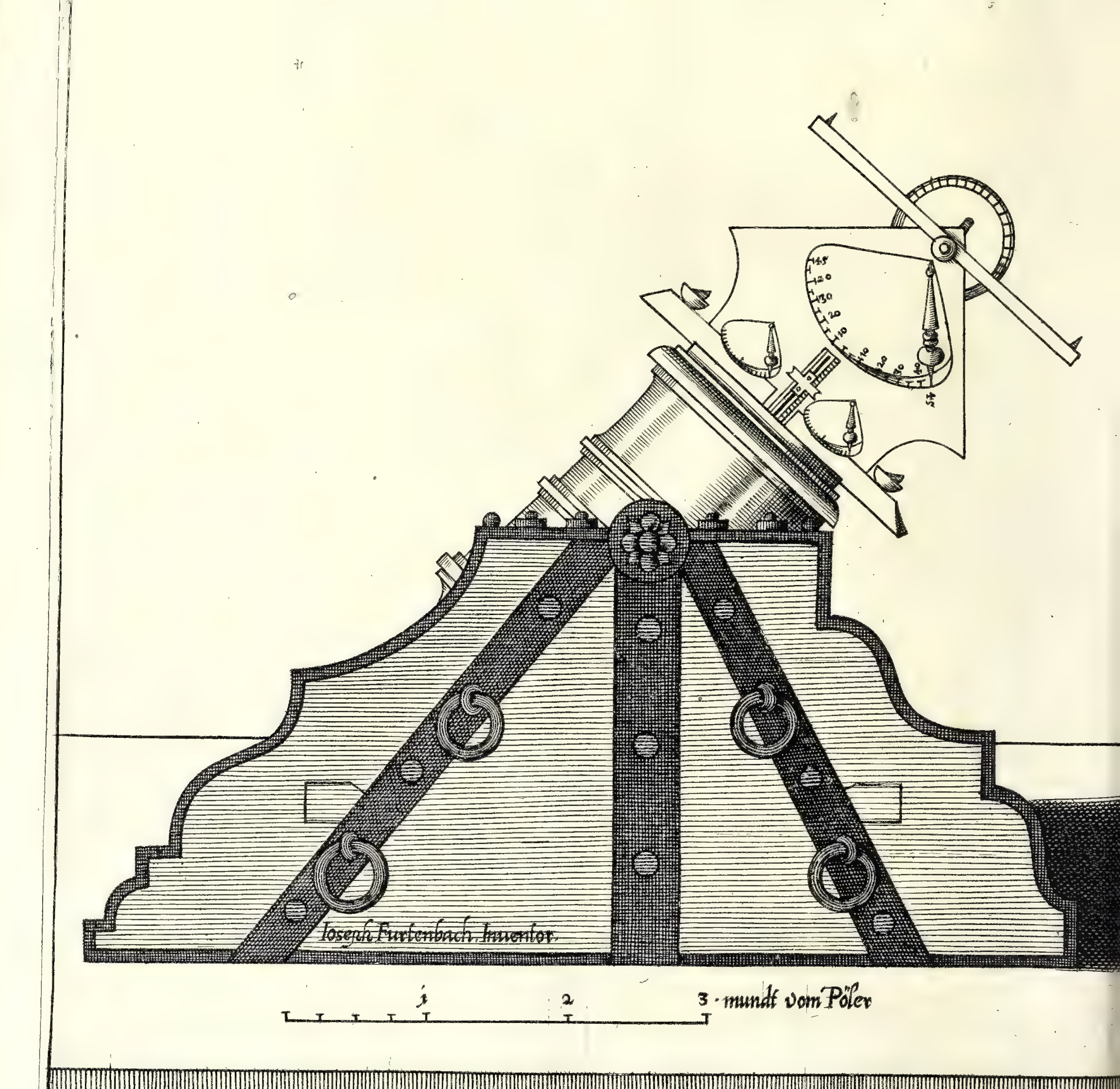
Senckelrechte Kugel auß dem Pöler zu werffen.

MJch wunderte auch nicht wenig / ob mit einem Gradt auffrecht/oder Senckelrecht stehenden Pöler also zu werffen / damit die Kugel widerumben in ihr gelegenes Loch fallen möchte / zu welcher Proba ich ein gar schönen Windstillen Tag angesehē/in die Steinerne Kugel wurde zuvor/ein Loch/so $\frac{1}{2}$. Zoll weit/vnd 3. Zoll tieff gemacht/auff den Boden gantz Pulfer/das vberige spatium mit angefeuchtem Sturmkugel Satz hart eingefült/dahin gemeint / damit die Kugel bey Tagszeit durch den / bey ihr habenden Brandt im Lufft als ein Rauch gesehen/ vnd wanns fellt/durch den Schußpulfer/sich vernemmen lasse/ damits gefunden werde / den Pöler mit 3. Vntz Carthaunen Pulfer geladen / (eben mit dergleichen Lochmachung vnd Ladung / sollen alle hernach stehende beym Tag werffende Steinerne Kuglen verstanden werden/)den Mundt deß Pölers vorgehörter gestalt/so viel als Menschen Vernunfft vnd fleiß zu thun vermögen / mit dem Pöler Instrument Just-Wag: oder Senckelrecht gestelt/wol/ vnd beständig verkeidelt / zu erst der Kugel oben / vnd dann dem Pöler vnden auch Fewr gegeben / die Zuseher Salvierten sich / so gut als sie köndten beyseits / nach Loßbrennung aber / sasse ich auff den Pöler/ (dann meine gedancken allweg dahin stunden/welcher am Nechsten beym Pöler/der hette am wenigsten gefahr zu gewarten /) vber ein weil fiele die Kugel mit grossem Streich 35. Schritt weit zur rechten Seyten deß Pölers / zerfiele in Meel / der Pöler aber verwandte sich gantz nicht / sonder stunde nach dem Wurff / eben so fleissig als zu vor / noch Senckelrecht / dergleichen geschahe mir mit anderen Pölern mehr / darauß zu schliessen / daß / wie fleissig auch immer der Pöler gestelt / die Kugel dannoch / vnnd nach dem sie etwann der geringste Lufft / in ihrer Krafft verliehrung begreifft / auff diese / oder jene Seyten Natür-

licher



No: 26:



R:C:

licher weiß thut tragen/warzu dann ein vbelrunde Kugel auch grosse befürderung Causiert.

Zum andern / wurde der Mundt deß Pölers / (von der Senckel rechte an / verstanden/) auff 5. Gradi gesenckt/oder ernidriget/vorgehörter massen/vnd

Fewr geben / die Kugel fiehle.	180.	Schritt weit hinauß.	Steinerne Kuglen auß dem Pöler nach den Gradi zu werffen.
Zum dritten/auff 10. Gradi ernidriget/es triebs	250.		
Zum vierdten/auff 15. Gradi gesenckt/es würffts	300.		
Zum fünfften / auff 20. Gradi	480.		
Zum sechsten / auff 25. Gradi	580.		
Zum sibenden / auff 30. Gradi	670.		
Zum achten / auff 35. Gradi	690.		
Zum neundten / auff 40. Gradi	730.		
Zum zehenden/ auff 45. Gradi	780.		

Man besehe das Kupfferblat. N. 26. welches allein deßwegen Deliniert/ damit die stellung der 45. Gradi eygentlich/vnd Naturalmente auff dem Pöler vor Augen zu sehen / so der aller weiteste Wurff/solte aber der Pöler noch mehr ernidriget werden / so theten die Kuglen widerumben zu ruck herein fallen / vnd also ab: als wie sie zu vor zugenommen / auch nit mehr geworffen / sonder alßdann geschossen zu nennen/NB. so offt ein Wurff in hie oben angedeuter Experientzia volbracht / wurde allweg sein fahl/ mit einer Stangen bemerckt / zu letzt mit einem Geometrischen Instrument gantz fleissig zu allen gemessen / sie samentlichen nach Geographischer Art/ wie ein Mappa verjungt / vnd auff getragen/dardurch alle Würff in jhrer proportion auffs Pappir gebracht / vnnd also Fundaliter darüber hat mögen Discuriert werden.

Das kupfferblat. N. 26.

Nach den Gradi Sturmkuglen auß dem Pöler zu werffen.

DEn Pöler mit 2. Vntz Carthaunen Pulfer/ vnd darauff die hie fernen angedeute Sturmkugel / so 4. ℔. gewogen / also geladen/damit das Zündloch oben bleibe/ den Pöler auff 25. Gradi gestelt/zu erst der Kugel/hernach dem Pöler auch Fewr gegeben/die Kugel fiehle 480. Schrit weit hinauß mit starckem Brandt / vnnd giengen die in jhr habende Eyserne Schläg in guter Ordnung loß.

Nach den Gradi 3. Sturmkugel geworffen.

Den

Den andern Wurff auch also geladen/den Pöler auff 40. Gradi gericht/die Kugel erreichte 550. Schritt/ vnnd verrichte jhr opera wie die erste. Den dritten Wurff/ gesagter massen geladen/ den Pöler auff 45. Gradi gestelt/die Kugel fiehle 580. Schritt weit/ darauß nun abermahlen die Differentzia der Höldungen zusehen/ nach welchen sich guter massen zu Regulieren.

Mit dem Pöler zu schiessen.

Steinerne Kugel zu schiessen auß dem Pöler.

VIer Vntz fein Bürschpulfer in die Cammer geladen/darauff ein gantze/ohne Loch habende Steinerne Kugel wol verdampt/ mit dem Pöler Gradt hinauß geschossen/(vnd die Absehen wie vber ein Stuck Geschütz genommen/) so geht die Kugel 160. Schritt weit/zu Avertiern/ daß/wann also Gradt zu schiessen/ man den Pöler zu vor mit einer Ketten anfeßle/ damit er sich nit vber werffen thů.

Steinerne Hagelbüchsen auß dem Pöler zu schiessen.

Zum andern/wie oben gemelt/ den Pöler mit Pulfer geladen/ darauff ein Steinerne Hagelbüchsen/(wie hie fornen gemelt/) vnd gehörter massen Gradt geschossen.

Zum dritten/in gleichem den Pöler mit Pulfer geladen/ darauff ein Bleyerne Hagelbüchsen/(derer præparierung auch hie fornen gedacht/) vnd offt gehörter gestalt/ Gradt geschossen.

Bleyerner Hagel/ auß dem Pöler.

Dergleichen Schiessen wirdt auff dem Meer/in Abbruch deß Erbfeindts gute Factiones/ vnnd dem Büchsenmeister/wann er recht darmit zu Spilen wirdt wissen/ grosse Ehr vnd Lob erwecken/ der Verständige wölle jhms nicht new sein lassen/noch viel weniger für Fablen halten/die opera ist vielfältig also gemacht worden.

Lust Fewrwerck auß dem Pöler zu werffen.

GLeich wie hie fornen im Ersten Theyl deß Fewrwercks/mehrerley Lust Kuglen auß der Handt geworffen worden/ eben also ists dem Fewrwerffer auch Rühmlich/dergleichen auß dem Pöler/auff das Landt/ vnd ins Wasser zu werffen/auch selbige in die ferrne wohin mans begert/zurichten/wie hernach zu vernemmen.

Steinerne Brennende Kugel auß dem Pöler.

Erstlich mag er die Steinerne Brennende Kugel gebrauchen/ in die Cammer 4. Vntz Carthaunen Pulfer/darauff diese Kugel gleich gesetzt/dem Pöler Fewr gegeben/so entzündt sich der Flammen selbert/steigt mit grossem Brandt/vnnd von jhr fallung viel anderer Lustfewr/vnd fellt an begertes Ort.

Zum andern / die Höltzerne mit Sternenfewr vberzogene Kugel / auch vorgehörter massen mit einem Fewr geworffen / darmits der lampo der Ladung entzündt / die fahrt mit klarem Fewr hoch in die Lufft / mit schönem Brandt / vnnd im Wasser auch guten Effectum sehen last.

Höltzerne Kugel auß dem Pöler

Zum dritten / die hie fornen beym Kupfferblat N. 20. angedeute Sturmkugel mit zweyen Fewren auffs Landt geworffen / die hat starcken Brandt / vnnd gehn jhre Eyserne Schläg in guter Ordnung nach einander Loß.

Sturmkugel auß dem Pöler

Zum vierdten / die im Wasser schiessende Höltzerne kugel / wie beym Kupfferblat N. 21. gemelt / mit zweyen Fewren auß dem Pöler / ins Wasser geworffen / darinnen sie dann mit der Zuseher wolgefallen jhre Schüß verricht.

Im Wasser Schiessende Kugel auß dem Pöler

Zum fünfften / die außwerffende Ragetten Wasserkugel / von welcher im Kupfferblat N. 22. anrührung gethan / in Pöler geladen / mit zwey Fewren in ein Wasser geworffen / es braucht fleiß vnverschrt dahin zu bringen / aber sie macht wolgefällige opera, nach dem sie ein weil gebrunnen / jhren Tempo Ragetten vnderm Wasser herfür thut werffen.

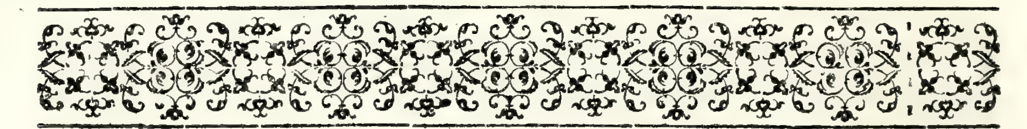
Außwerffende Ragetté Wasserkugel / auß dem Pöler.

Zum sechsten / die Wasserkugel mit außfahrenden Ragetten / vnd werffenden Sternenfewr / (darvon beym Kupfferblat N. 23. meldung beschehen /) in Pöler geladen / mit 2. Fewren in einem Bogen ins Meer / oder in andere Wasser geworffen / welche nit weniger ein schönen Brandt / im ersten Tempo Ragetten / im andern Tempo aber Sternenfewr Kügelin mit gutem contento der Zuseher von sich thut werffen.

Wasserkugel mit Ragetten vnd Sternenfewr / auß dem Pöler.

Zum sibenden / die Spreng: oder Regenkugel / wie im Kupfferblat N. 24. zu sehen / die Cam̃er voller Carthaunen Pulfer geladen / darauff gedachte Kugel gesetzt / mit einem Fewr / gar auff: vnd Senckelrecht geworffen / die dann mit grossem gantz vmbgebenden Fewr hoch steigt / wañ s jhr krafft verlohren / vnd also im wider herab fallen / solle der gemachte Tempo Consumiert sein / dardurch die jenige in sich habende Ragettlin / auch alle andere Sternenfewr entzündt / vnd wirdt ein schöner Lust gesehen / dann die 12. Ragettlin besonder in Lüfften vmbschweben / auch die Fewrbutzen / geschmeltzter Zeug / vñ Fewrsternen guten Effectum præstiern / damit kan dieses festino vollendet / vnnd will ich verhoffen / wann der Fewrwerffer diesen anfang mit dem Pöler vorgehörter gestalt werde Exerciert haben / er solle hernach in bälde Höhers / vnd zu mehrerm auch taugenlich zu gebrauchen sein.

Spreng: oder Regenkugel / auß dem Pöler.



Der Dritte Theyl/

WJe man das grobe Geschütz zu Gobernieren.

Consideratione vber das grobe Geschütz.

WJEdem Verständigen ist wissendt/daß die Büchsenmeisterey allein auff diesem einigen scoppo bestehet/dem Stuck Geschütz all seine zu gehörungen recht zu Ordinieren/an welchem dann/viel mehrers/als nit am schiessen selbert gelegen/la Raggione, wann einem/dieser Arte noch nit erfahrnen/ein gut Stuck Geschütz/sampt seiner darzu taugenden Ladschauffel/gutem Pulfer/vnd gebührender Kugel fürgestelt/wirdt er offt eben so bald ein guten Glückschuß/als nit etwann ein wol Practicierter Büchsenmeister præstieren/deren Exempel ich dann selbert viel gesehen/wer aber der Schuler/oder der Meister mag leichtlich probiert werden/wañ dem vnerfahrnen ein krummes Stuck/vnrechte Ladschauffel/verdorben Pulfer/zu kleine/oder nit runde Kugel fürgestelt wirdt/(sintemahlen er das böse auß vnwissenheit nit zu tadlen/noch auß zu mustern weist/) da braucht ers/nach ihren qualiteten/massen sie sein/was aber für ein Wunderbarlicher Schuß darauß zu werden/will ich dem Verständigen selbert zuerkennen geben/da etwañ das Ziehlen auff die rechte genommen/der Schuß zur lincken/offt aber in Boden geht/oder den Lufft trennen thut/ja auch durch eine nit taugende Kugel/das Stuck gar zersprengt/mit deß Schulers/vnnd seiner Zuseher vnwiderbringenden grossen schaden/darauß nun zu schliessen/daß der viel höher/vnd für den Meister zu halten/welcher alle Præparationes zum Geschütz weist zu Ordinieren/als nit jener/der nur auß Glück/vnnd gerath wol ein guten Schuß volbracht/derowegen/vnd fürnemblich auff gedachte Wissenschafften mit allem Eyffer zu tringen/es gibt aber nit weniger/als wie hie fornen im andern Theyl beym Pöler angedeut worden/drey Principal puncten/so

auch

auch beym groben Geschütz zu observieren / erstlich ein gleich kräfftigs Pulfer / zum andern die distantia wohin zu ziehlen / zu wissen / drittens ein fleissig Instrument zum richten zu haben / (welche drey Stuck dann / vnlängsten beym Pöler solcher massen erklärt / daß ichs hier wider zu Repetieren ohn nötig achte / sonder mich darauff Referiere /) vnd noch darzu das vierdte / ein wol Regulierte / vnd Terminierte Ladtschauffel / das Stuck darmit gebührlicher massen zu speysen / vor allem hochnötig zu haben / wann ich nun vielmahlen prometiert / in dieser meiner beschreibung gantz nichts vorzubringen / (noch viel weniger auß den Büchern zu fischen /) dann allein das jenige / vnd etwas von selbigem / so ich selbert mit eygner Handt im Werck vollbracht / so folgt hernach gar klärlich / wie dann ein Ladschauffel zum groben Geschütz solle Moduliert / vnd Formiert werden / darmits vntadelbar vnnd taugenlich in allen occasiones zugebrauchen / vnd ist die Experienzia / wie hernach im Kupfferblat N. 27. zuersehen beschehen / die Ladschauffel ist nichts anders / dann ein gewieses Meß / wardurch das eine mahl / wie das ander / dem Geschütz sein Ordenliche Ladung bey zu bringen / die also beschaffen / darmits Handtsam anzugreiffen / das Pulfer recht fasse / vnnd an seinem im Stuck vmbwenden alles fleissig außschütte / damit am zu ruck ziehen nit erst die Monition im Lauff deß Rohrs zerspreitt / nit allein zu vnnutzen gehe / sonder andere vnglegenheiten vnnd gefahren auch zu entfliehen / es geschahe mir aber eben mit dieser Ladschauffel / wie hie fornen beym Pöler Instrument anrührung gethan / daß / ob wolen ich ein grosse summa nit allein gesehen / sondern auch von Ansehenlichen Meistern gelehrnet zu schneiden / jedoch mich darein nie recht zu richten wuste / etliche machtens gar zu lang / die andern aber zu breit / theyls im einfüllen woltens gehaufft voll / jene aber nun etwas wenigs mehr / dann abgestrichen voll / recht zu sein hielten / vnd da auß einem Stuck Geschütz / Bley / Eysen / vnd Stein zu schiessen / müste man auch drey absonderliche Ladschauffelen haben. Welche sachen saimentlich / nach meinen geringen Gedancken nit allein wenig Fundament / kein gewieses nie nit zu wissen / sonder auch gar vnbequem das Werck zu volziehen zugebrauchen sein / so mir dann nit vnbillich vrsach gegeben / ein rechte Ordenliche vnfählbare Regul in schneidung der Ladschauffel zuergründen / damits di scienzia deliniert / vnnd alßdann di practica das es also wahr im Werck erweisen thut / wie hernach zu vernemmen.

Vier stuck sein beym Geschütz nötig zu wissen.

Vnderschiedliche opinion, die Ladschauffel zu schneiden.

Das Kupfferblat. N. 27.

Das kupfferblat. N. 27.

AVff einer Principal Galleren & Capitania, wurde ein Metalin Stuck Geschütz / für den nella corsia ligenden / & per il canone di corsia gebraucht / dessen qualiteten mir dann wol gefallen / dardurch neigung bekommen zu selbigem ein wol taugende Ladschauffel / welche nit allein zu Eysen / sondern auch zu Bley / Stein / vnd Hagel / darmit zu laden / gantz wol Servieren solle / zu machen / also / die weite / oder Diametro deß Mundts von ermeltem Stuck genommen / welcher ist im Kupfferblat N. 27. von A. in P. in 21. gleiche Theyl Repartiert / dann 20. derselben Theyl solle die Kugel / als von B. in P. in jhrem Diametro haben / (das vberige spatium von B. in A. solle der Kugel zu jhrem Windt / darmits im lauff deß Stucks von jhr selbert hinab Rollen möge / gelassen werden /) nach welcher die Ladschauffel zuschneiden / es möchte vielleicht das ansehen haben / als ob hier der Kugel zu viel Windt gegeben / da ist aber hingegen zu Considerieren / daß nit alle Kuglen gar rundt / dardurch die gar zu wenig habenden Windt / bald im Lauff besteckt / vnd grosse vnglegenheit zuerfolgen / derowegen nit vbel verstanden / die Kugel eher etwas wenigs zu klein / als nit zu groß genommen / mags doch nach jedes belieben gefüttert werden / fürnemblich vnnd erstlich / solle ein Eiserner Ring / oder Lähr / welcher Justo die Kugel weite habe / gemacht werden / dergestalt / daß / wann ein Kugel auff alle Weg dardurch zu schieben / mag man glauben / das sie nit allein recht rundt / sonder auch genugsamen Windt / vnnd also zum Laden ohne mängel für düchtig zu gebrauchen.

Windt / so die Kugel zu haben.

Lähr zur Kugel.

Differenzia von Eysen / gegen Bley / vñ Stein.

Nun hat ein Eyserne Kugel so durch diesen Ring gefallen / gewogen. $32\frac{2}{3}$. 8.

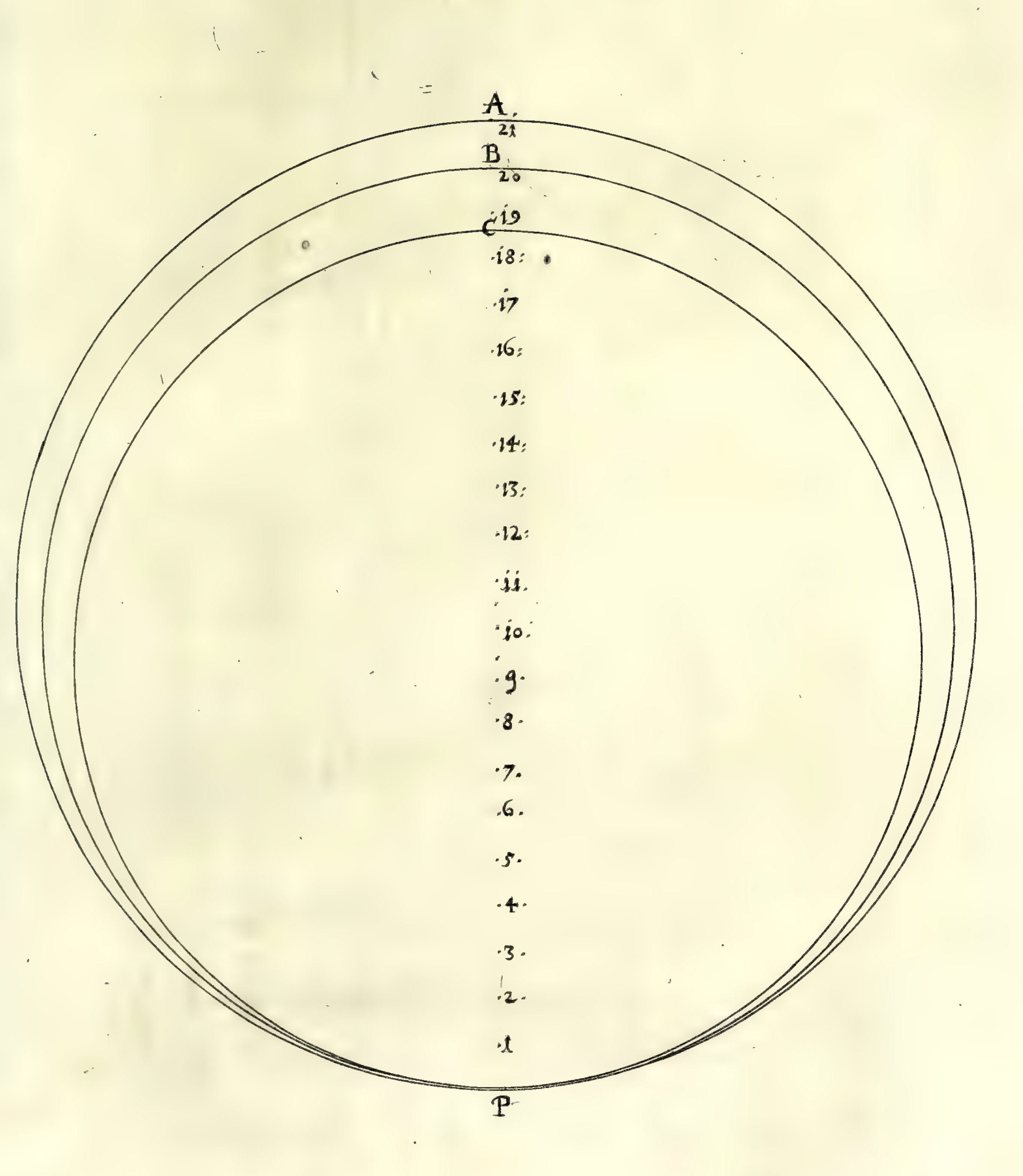
Ferrner ein Bleyerne Kugel so durch ernandten Ring gefallen / hat gewogen. $53\frac{2}{3}$. 8.

Noch eine / von sattem Stein gehawene Kugel / so durch offt ermelten Ring gefallen / hat gewogen. 12. 8.

Vnd wurde in allem müglichster fleiß gebraucht / obstehende drey Kuglen recht rundt / vnd eine so groß / wie die ander / machen zu lassen / hier kan der Verständige die rechte differenzia vernemmen / wie leicht der Stein gegen Eysen / vnd Bley / das Bley schwerer /

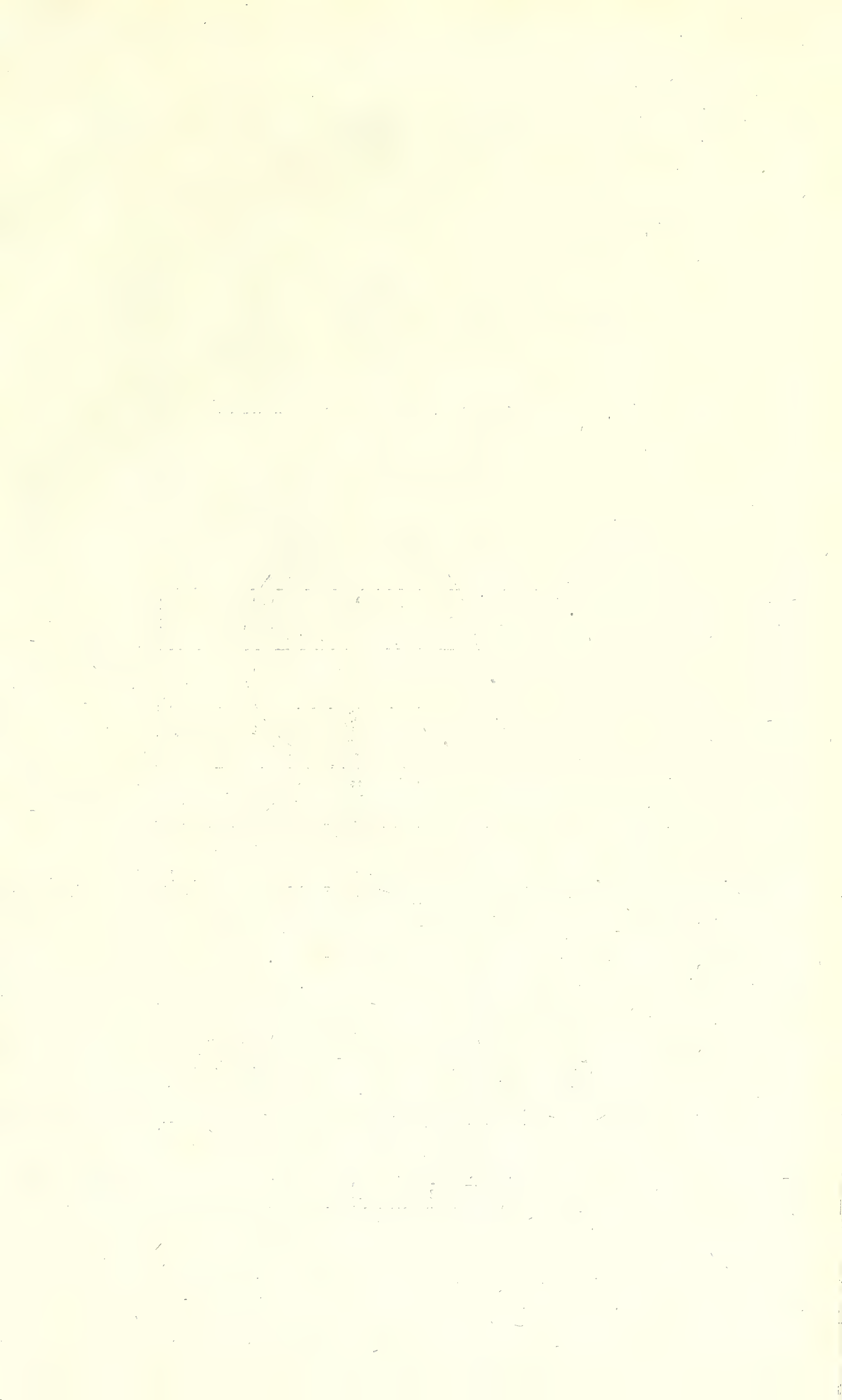
dann

Nº: 27:

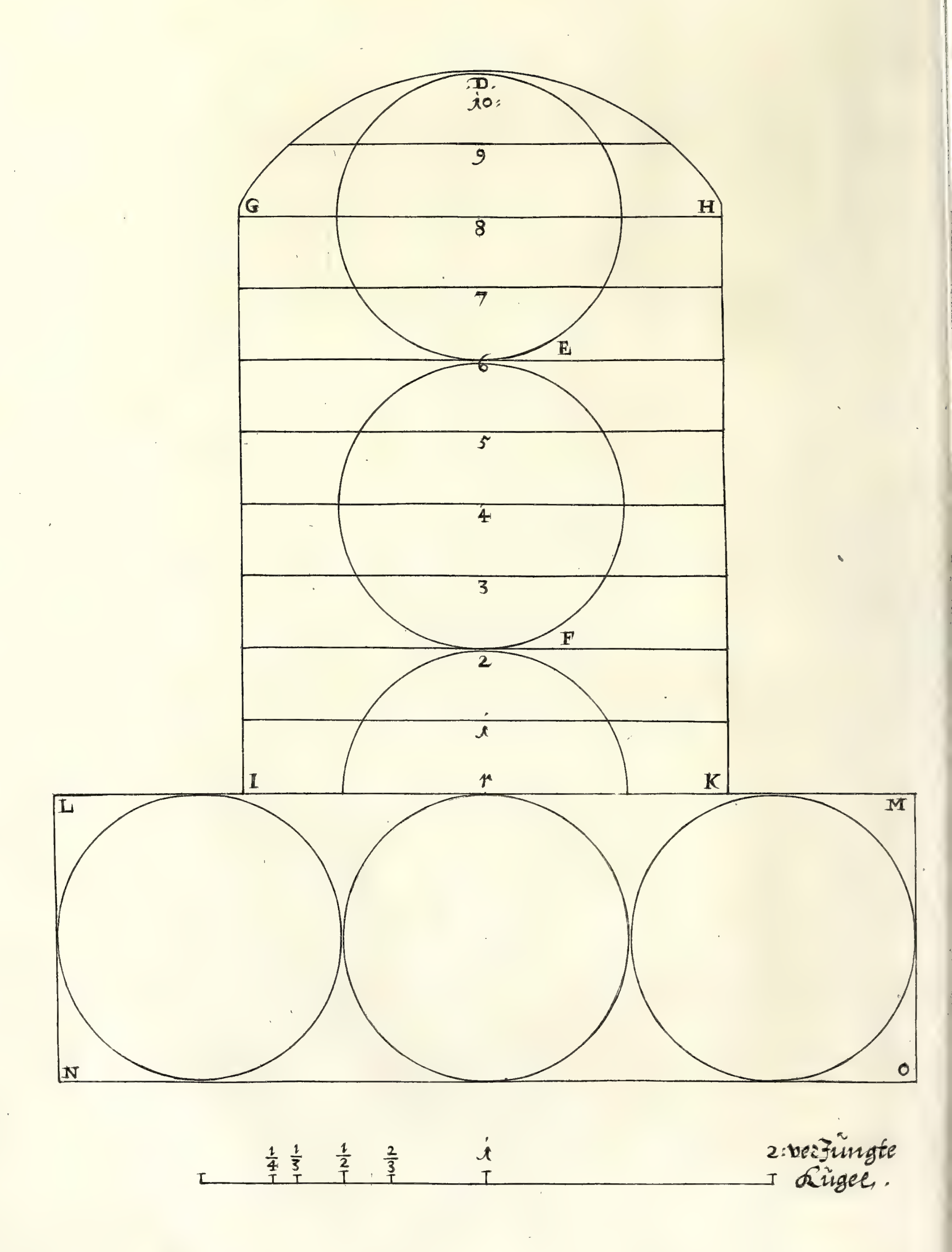


R.C.





No: 28:



dann das Eysen / vnnd also fortan sein Calculo auß dieser opera Fundaliter zu machen / ferner so wirdt fürs erste / ein Ladschauffel Kopff/so $1\frac{1}{2}$. Kugel lang/von zehem Holtz gedrehet/in seinem Diametro so groß / damit er auch durch den Eysern Ring könde geschoben werden / in welchen Kopff / vnd einer Kugel lang hinhinder/ so tieff ein Faltzen oder Nuet gedrehet / (wann selbiges beschehen / so wirdt der Diametro deß Kopffs/ so gegen der Ladschauffel zusicht/ in der grösse / oder deß Circkelriß P. in C. sein /) damit/wann hernach das Kupfferin Blech darauff genagelt/ abermal offt ernanter Kopff / sampt der Ladschauffel durch den viel gedachten Ring auch möge geschoben werden / weiter solle ein Block / im Diametro von C. in P. vnd 5. Kugel lang gedrehet werden / dahin angesehen/daß/ wann das Kupfferin Blech an den Kopff genagelt / man alsdann gedachten Block darein legen / vnnd vber selbigen / das Blech oder Ladschauffel solcher massen wie er ist / Formieren / so bekompts ein gleich offen stehende weite / vnd fast das begerende Pulfer/ein mahl wie das ander/eben in solchem Diametro wirdt ein Höltzin Scheiblin so $\frac{1}{4}$. Kugel dick gemacht / zu dem ende / daß dieses Scheiblin/ in der Ladschauffel sanfft auff/vnd ab möge geruckt/oder geschoben/ vnd also auff die Terminierte Linien / wie hernach zu vernemmen/ gestelt möge werden.

Formblock.

Scheiblin

Das Kupfferblat N. 28.

NVn ists an deme / die Ladschauffel zu schneiden / so wirdt eines starcken Messer rucken dückes Kupfferin Blech genommen / (in seiner länge/ nach deme et wañ die Schauffel lang zu werden/) in der mitten ein Grade Lini gezogen / darauff $2\frac{1}{2}$. Kugel länge gesetzt / die ist von r. in D. nun soll die Ladschauffel $1\frac{2}{3}$. Kugel breit sein / (eben also wirdts mit allen Ladschauffen die hernach zu folgen Observiert /) selbige halbiert / so wirdt $\frac{5}{6}$. Kugel von r. in k. vnnd widerumben so viel von r. gegen I. gestelt / eben also wirdt von 8. in G. vnnd auch von 8. in H. Procediert / von G. vber D. auff H. vnd auß dem Centro 6. ein Circkelriß gezogen / welches den fordern Abschnit der Ladschauffel mitbringt / von r. in D. in 10. parte / oder viertel Kugel gethenlt / starcke wol sehende Riß vber zwerg gethan / das gibt die Termine in der Ladschauffel / warauff dann das Scheiblin / nach dem viel / oder

Rechte Ladschauff el zu schneiden.

Das kupf. ferblat. N. 28.

wenig viertel Pulfer zu laden / mag geschoben werden/ wie alßdann auch zu vernemmen / weiter den Ansatz L. M. N. O. auch gerissen/ das gibt den Vmbschlag / welcher vmb den Kopff / vnd in die Nuet genagelt / dergestalt / das M. L. vnd O. N. zusammen gestürmbt vñ an einander gelöttet zu werden/ also wirdt das Kupffer in Blech wie N. O. L. M. I. K. G. D. H. Herauß geschnitten / an den Kopff genagelt / vnd zu einer Ladschauffel geformiert / die fast auff einmal den $\frac{1}{4}$. der Eysern Kugel schwer / vnd nemblich $8\frac{1}{6}$. ℔. Pulfer / diß ist also zum Exempel/ ein Ladschauffel auff das viertel Eyserne kugel darmit zu laden/ sonsten aber ins gemein/ werden die Ladschaufflen/ wanns nit gar zu grossen Stucken gebraucht $4\frac{3}{4}$. Kugel lang gemacht / auff das man auff einmahl halb Eyserne kugel schwer Pulfer darmit ins Stuck bringen möge / zu avertieren/ das allweg die Schauffel gerottelt voll mit Pulfer eingefüllt / vnnd noch mehr darauff / alsdann abgestrichen voll gemacht/ zu werden/ nit anderst wie ein Korn Mäß eingefüllt / vnd abgestrichen wirdt/ also ists hier auch zu observieren.

Was ein viertel Kugel von Pulfer fast.

Damit man aber auch wisse/ was ein jedes viertel Kugel in dieser Ladschauffel außtrage / so kan das vorgedachte Scheiblin auff die forderste Kugel / vnd also auff den Riß E. gestelt/ von da an/ biß in D. mit Pulfer gefüllt / so viel als stehn kan/ so wirdt diese forderste kugel von E. in D. allein 33. Vntz Pulfer fassen/ ferner das Scheiblin auff den Riß E. geruckt / vnnd noch einanders Scheiblin / auff den Riß F. gestelt / so bleibt ein völlige kugel in der mitten / selbiges spatium mit Pulfer eingefüllt/ versteht sich gestrichen voll/ das wirdt 45. Vntz wögen / darauß zu erweisen / das die forderste kugel vmb den $\frac{1}{4}$. weniger Pulfer fast / von wegen jhres abschnitts/ darumben ist die forderste kugel allein für $\frac{3}{4}$. vnd also die gantze Schauffel nur für 9. gantze viertel jedes zu 11. Vntz Pulfer fassendt gerechnet/ vnd thut also wie die Experienzia sagt / in allem $8\frac{1}{6}$. ℔. Pulfer fassen.

Die

Die Ladschauffel zur Eysern Kugel zu schneiden/ die Eyserne Kugel wigt. $32\frac{2}{3}$. ℈.

$32\frac{2}{3}$. ℈. Carthaunen Pulfer/wann die Ladschauffel $9\frac{1}{4}$. Kugel lang/ so wirdts diß Pulfer auff einmahl fassen.

Ladschauffel auff Eyserne Kugel.

$16\frac{1}{3}$. ℈. deto Pulfer ist $\frac{1}{2}$. Kugel schwer/so muß die Ladschauffel $4\frac{3}{4}$. Kugel lang sein.

$8\frac{1}{6}$. ℈. Pulfer so $\frac{1}{4}$. Kugel schwer / die Schauffel ist $2\frac{1}{2}$. Kugel lang.

$24\frac{1}{2}$. ℈. Pulfer so $\frac{3}{4}$. Kugel schwer / die Schauffel wirdt 7. Kugel lang.

$10\frac{5}{6}$. ℈. Pulfer so $\frac{1}{3}$. Kugel schwer/die Schauffel ist $3\frac{1}{4}$. Kugel lang.

$21\frac{5}{6}$. ℈. Pulfer so $\frac{2}{3}$. Kugel schwer/die Schauffel ist $6\frac{1}{4}$. kugel lang.

$26\frac{1}{6}$. ℈. Pulfer ist $\frac{4}{5}$. Kugel schwer/die Schauffel wirdt. $7\frac{3}{8}$. Kugel lang.

$13\frac{1}{12}$. ℈. Pulfer / so der halbe Theyl der $\frac{4}{5}$. schwer / die Schauffel ist $3\frac{3}{4}$. kugel lang.

Wie viel das Pulfer im Stuck/Mundthöhen/ sampt den Fürschlägen außträgt.

WAnn die Ladtschauffel $9\frac{1}{4}$. Kugel lang / so bringts gantz Eyserne Kugel schwer / nemblich $32\frac{2}{3}$. ℈. Pulfer / welches im Stuck $4\frac{1}{8}$. Mundt höhe außträgt/ darauff den ersten Fürschlag / Kugel / vnnd auch den andern Fürschlag gesetzt / so ist das Stuck in allem 6. Mundthoch geladen/ dann die beyde Fürschlag vñ Kugel/nahendt 2. Mundt außtragen.

Eyserne Kugel schwer.

Die Schauffel so $4\frac{3}{4}$. Kugel lang / bringt $\frac{1}{2}$. kugel schwer Pulfer ins Stuck / das beschlägt $2\frac{1}{16}$. Mundt/ vnd sampt zween Fürschlag / vnd der kugel / ist das Stuck in allem 4. Mundt hoch geladen.

$\frac{1}{2}$.

Wann ein Ladtschauffel $2\frac{1}{2}$. kugel lang / die gibt das $\frac{1}{4}$. kugel schwer Pulfer / vnd beschlägt im Stuck 1. Mundt völlig/ vnd mit sampt zwen Fürschlägen / vnd der kugel / ist das Stuck in allem 3. Mundt hoch geladen.

$\frac{1}{4}$.

Die Schauffel so 7. kugel lang / bringt $\frac{3}{4}$. kugel schwer Pulfer ins

$\frac{3}{4}$. ins Stuck/vnd mit sampt zweyen Fürschläg/vnd der Kugel wirdts 5. Mundthoch geladen sein / beträgt das Pulfer allein 3. Mundthoch / völlig / dieweilen aber zu grossen Stucken gar vnbequem/ ein solche lange Ladschauffel zugebrauchen / kan mans in zwey mahlen Laden / wann die Schauffel $3\frac{5}{8}$. Kugel lang / so gibts den halben $\frac{3}{8}$. theyl dieser gedachten drey viertel / nemblichen $12\frac{1}{4}$. 8. Pulfer/vnd bringen also dergleichen zwo Schauffel voll / eben auch die $\frac{3}{4}$. Kugel schwer Pufer ins Stuck.

$\frac{1}{3}$. Wann die Ladschauffel $3\frac{1}{4}$. Kugel lang/so bringts den $\frac{1}{3}$. Kugel schwer/trägt $1\frac{1}{3}$. Mundt Pulfer im Stuck auß / vnd mit sampt 2. Fürschläg / vnd der Kugel ists $3\frac{1}{3}$. Mundt geladen.

$\frac{2}{3}$. Die Schauffel ist $6\frac{1}{4}$. Kugel lang/so bringts $\frac{2}{3}$. Kugel schwer Pulfer/so $2\frac{2}{3}$. Mundt im Stuck beträgt/vñ mit sampt den zweyen Fürschläg / vnd der Kugel beträgs $4\frac{2}{3}$. Mundt.

$\frac{4}{5}$. Wann die Schauffel $7\frac{3}{8}$. Kugel lang / so fasts auff ein mahl $\frac{4}{5}$. Kugel schwer Pulfer / beträgt $3\frac{1}{4}$. Mundt / vnnd sampt den 2. Fürschläg / vnd der Kugel / ists $5\frac{1}{4}$. Mundt geladen.

$\frac{2}{5}$. Die Ladschauffel ist $3\frac{3}{4}$. Kugel lang/ das gibt den halben theyl der $\frac{4}{5}$. Kugel schwer / trägt im Stuck $1\frac{5}{8}$. Mundt auß/vnd sampt beyden Fürschlägen / vnd der Kugel ist $3\frac{5}{8}$. Mundt geladen.

Also mag auß vorgehörter Experienzia ein Ladschauffel gemacht werden / nach dem viel/oder wenig Pulfer/hinder ein Kugel zu laden / sonsten da man ein Ladschauffel so 5. Kugel lang machen thut / mag selbige in allen Ladungen / vnd zu jeden Kuglen / (so wol zun Bleyern / als zu den Steinern/) gebraucht werden/sintemahlen wissendt/daß jedes viertel Kugel auff dieser Ladschauffel 11. Vntz Pulfer helt / doch das aller forderste viertel nit gerechnet/ zur gleichnuß/ der gantzen Kugel schwer Pulfer / muß ein Schauffel so $9\frac{1}{4}$. Kugel lang ist/ haben/so werden allein 36. viertel zu 11. Vntz gerechnet / thun 33. 8. Pulfer / darmit ist erwiesen / daß diß Ladschauffel schneiden/so wol di scienzia, als auch di practica an der proba stehn kan / vnnd also ein viertel Kugel in der Schauffel den 36. Theyl Pulfer schwer / der Kugel beträgt / darnach leichtlich der calculo auff alle andere zu machen / wann nun vorgehörter gestalt / ein Schauffel 5. Kugel lang / mag in selbige das Scheiblin auff den gerissenen vierteln hingeruckt/ vnd das fordere Theyl eingefült werden / nach jedes belieben / dahero ein einige Schauffel in allen occasiones zugebrauchen / zu avertieren ist / daß in gantz Italia gebräuchig/die Carthaunen mit $\frac{2}{3}$. Kugel schwer/vnd die Schlangen

mit

mit $\frac{4}{5}$. Kugel schwer der Eysern kugel / Carthaunen Pulfer zu La- den / zu welchem ende hie fornen die Ladschauffel auch darauff zu finden.

Die Ladschauffel zu Bleyern Kugel / die Bleyerne Kugel wigt $53\frac{2}{3}$. lb.

Ladschauffel zur Bleyern Kugel.

OB wohlen etliche vermeinen / man habe der Bleyern kuglen nit bedürfftig / nichts desto weniger halt ichs für nötig darvon auch zu Discurieren / in bedenckung daß offt die Eyserne verschossen / vnnd man die gelegenheit nit hat / der Eysern Schmiden / oder Giessen zu lassen / hingegen aber das Bley allweg besser zu haben / vnnd solte mans endtlich von den Finstern nemmen / darmit bald im giessen fort zu kommen / sonderlich wann in der mitten ein Stein / darvber so viel Bley gegossen / daß die selbige hernach eben das gewicht / wie ein Eyserne bekompt / fürnemblich aber / sein die gantz Bleyerne Kugeln zu Smeriglie, Falchoneti, vnnd dergleichen kleinen Geschütz gar wol zugebrauchen / die Ladschaufflen werden auch allweg $1\frac{2}{3}$. Kugel breit gemacht / vnd in jhrer länge wie hernach zu vernemmen.

Kugel schwer Pulfer.

Wann die Ladschauffel $14\frac{3}{4}$. Kugel lang / so gibts auff ein mahl gantz Kugel schwer / nemblich $53\frac{2}{3}$. lb. Pulfer zu Laden / beträgt im Stuck $6\frac{1}{2}$. Mundthoch Pulfer / vnd mit sampt 2. Fürschläg / vnd der Kugel ists $8\frac{1}{2}$. Mundt geladen.

$\frac{1}{2}$.

Die Schauffel ist $7\frac{1}{2}$. Kugel lang / so gibts auff ein mahl halbe Kugel schwer / trägt $3\frac{3}{8}$. Mundt auß / vnd sampt den 2. Fürschläg / vnd der Kugel ists $5\frac{3}{8}$. Mundthoch geladen.

$\frac{3}{4}$.

Die Schauffel ist $11\frac{1}{4}$. Kugel lang / das gibt auff ein mahl $\frac{3}{4}$. Kugel schwer / trägt 5. Mundt auß / vnnd mit sampt beyden Fürschlägen / vnd der Kugel / ists Stuck 7. Mundt geladen.

$\frac{3}{8}$.

Wann die Schauffel $5\frac{5}{8}$. Kugel lang / so bringts auff ein mahl den halben theyl der $\frac{3}{4}$. Kugel schwer / trägt $2\frac{1}{2}$. Mundt auß / vnd mit sampt beyden Fürschlägen / vnnd der Kugel beträgts $4\frac{1}{2}$. Mundthoch / die Schauffel ist 3. Kugel lang / so gibts auff ein mahl den Vierdten theyl der $\frac{3}{4}$. Kugel schwer / nemblich $10\frac{1}{12}$. lb. beträgt im Stuck $1\frac{1}{4}$. Mundt / vnd mit sampt beyden Fürschlägen / vnd der Kugel ists $3\frac{1}{4}$. Mundt geladen.

$\frac{1}{4}$. Die Schauffel ist $3\frac{7}{8}$. Kugel lang/so bringts $\frac{1}{4}$. Kugel schwer/ beträgt $1\frac{5}{8}$. Mundt / vnd sampt den 2. Fürschläg vnd Kugel / beschlägts $3\frac{5}{8}$. Mundt im Stuck.

$\frac{1}{3}$. Die Schauffel ist $5\frac{1}{8}$. Kugel lang / die gibt $\frac{1}{3}$. kugel schwer Pulfer / beträgt $2\frac{1}{8}$. Mundt / vnd sampt den 2. Fürschläg / vnnd Kugel beschlägts $4\frac{1}{8}$. Mundt im Stuck.

$\frac{2}{3}$. Die Schauffel ist $9\frac{1}{2}$. Kugel lang / daß gibt auff einmahl $\frac{2}{3}$. Kugel schwer Pulfer / trägt $4\frac{1}{4}$. Mundt im Stuck auß / vnd mit sampt den 2. Fürschlägen / vnd der Kugel beträgts $6\frac{1}{4}$. Mundthoch.

NB. Auff dieser Schauffel beträgt auch jedes Viertel Kugel 11. Vntz Pulfer/dahero ein dergleichen Viertel/für den 58. Theyl/der Bleyern Kugel zu rechnen / darnach dann zu Calculieren / vnnd zu dieser Ladung/eben so wol die hie fornen bey der Eysern Kugel angedeute Ladschauffel / so 5. Kugel lang gebraucht / sintemahlen mit schiebung deß offt gemelten Scheiblins allem recht kan gethan werden / wann aber / wie hie fornen gedacht / Stein in die mitten der Bleyern kugel gegossen werden/ist wol in achtung zu nemmen/daß der Stein recht in die mitten komme / damit die kugel im schiessen jhr gewissen gang volbringe.

Die Ladschauffel zur Steinern Kugel / die Steinerne Kugel wigt 12. ℔.

Ladschauffel zur Steinern Kugel.

DJe Schauffel wirdt auch $1\frac{2}{3}$. Kugel breit gemacht / vnd $3\frac{1}{2}$. kugel lang / so gibts auff einmahl zu Laden / gantz kugel schwer Pulfer / beträgt im Stuck $1\frac{1}{2}$. Mundt / vnd mit sampt der kugel beschlägts / wie auch beyden Fürschlägen $3\frac{1}{2}$. Mundt.

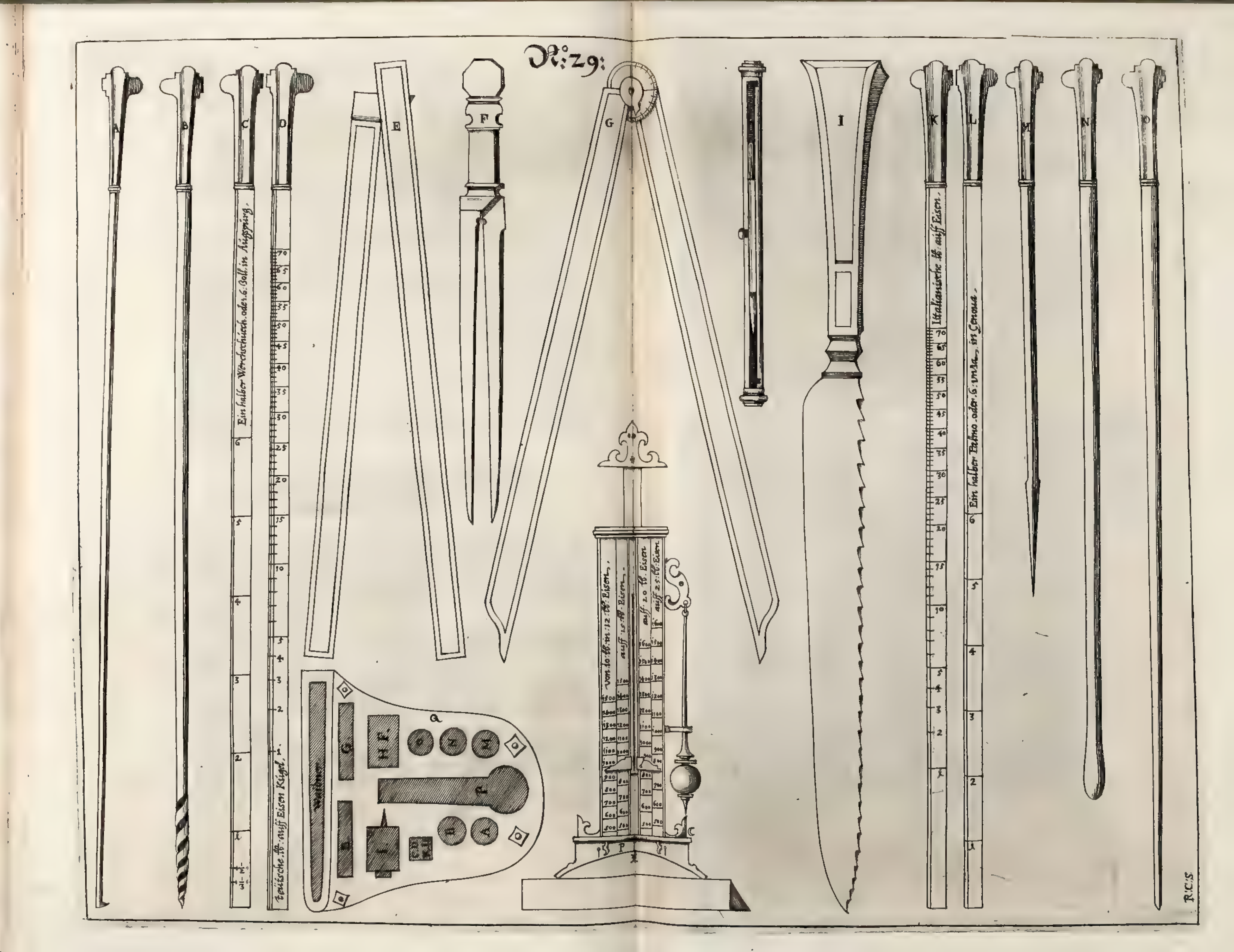
Kugel schwer.

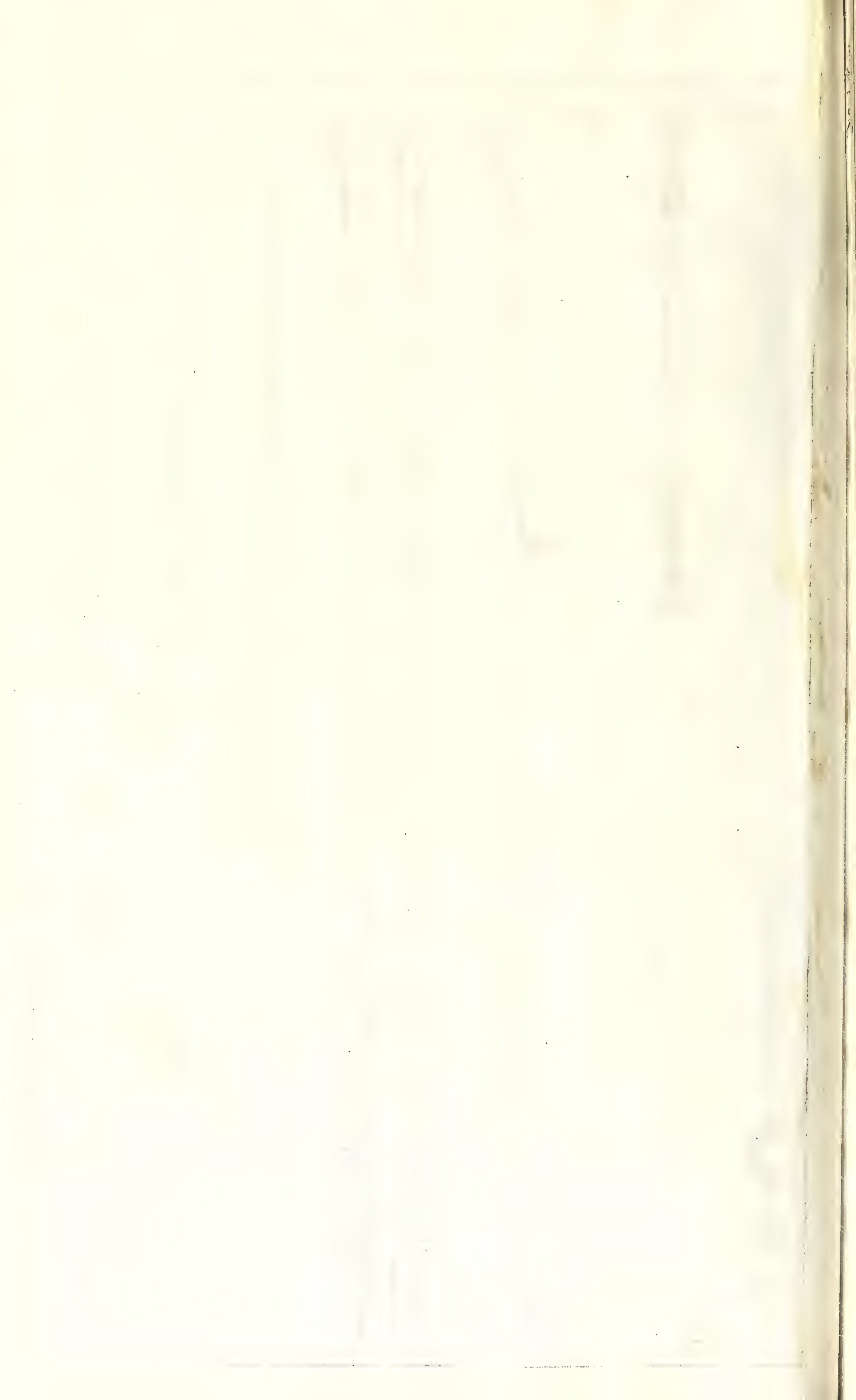
$\frac{1}{2}$. Die Schauffel ist $1\frac{7}{8}$. kugel lang / so bringts die halbe kugel schwer Pulfer/ trägt auß $\frac{3}{4}$. Mundt/ vnd sampt beyden Fürschläg/ vnd der kugel beträgts $2\frac{3}{4}$. Mundt im Stuck.

$\frac{3}{4}$. Wann die Schauffel $2\frac{3}{4}$. kugel lang/so gibts $\frac{3}{4}$. kugel schwer/ begreifft $1\frac{1}{8}$. Mundt / vnd sampt beyden Fürschlägen/ vnnd der kugel / beträgts $3\frac{1}{8}$. Mundt im Stuck.

$\frac{1}{4}$. Die Schauffel ist $1\frac{1}{8}$. kugel lang/das bringt den $\frac{1}{4}$. kugel schwer Pulfer / trägt auß $\frac{3}{8}$. Mundthöhin / vnd sampt beyden Fürschlägen vnd der kugel begreiffts $2\frac{3}{8}$. Mundt.

Wann


N°:29:
A
B
C
D
E
F
G
I
K
L
M
N
O
Q
P
Ein halber Werckschuch oder 6. Zoll in Augspurg.
teütsche ℔. auff Eisen Kugel.
von 10 ℔. in 12. ℔. Eisen.
auff 16 ℔. Eisen.
auff 20 ℔. Eisen
auff 25 ℔. Eisen
Ittalianische ℔. auff Eisen.
Ein halber Palmo oder 6. vnza. in Genoua.
R.C.S.



Wann die Schauffel $1\frac{3}{8}$. kugel lang / so gibts den $\frac{1}{3}$. kugel schwer Pulfer beträgt $\frac{1}{2}$. Mundt/vnd mit sampt beyden Fürschlägen / vnd der kugel thuts $2\frac{1}{2}$. Mundt.

$\frac{1}{3}$.

Die Schauffel ist $2\frac{3}{8}$. kugel lang / das bringt $\frac{2}{3}$. kugel schwer Pulfer beträgt 1. Mundt/ vnd mit sampt beyden Fürschlägen/vnd der kugel thuts 3. Mundthoch.

$\frac{2}{3}$.

Zu avertieren / daß / wie offt gemelt / ein Viertel kugel auff der Ladschauffel 11. Vntz Carthaunen Pulfer fast / so der dreyzehende Theyl / der kugel schwer/ nach welcher Proportion abermahlen die Calculi zu machen / vnd kan man wie bey der Eysern kugel gemelt/ selbige Ladschauffel/ so 5. kugel lang zu dieser Steinern kugel zu Laden / eben auch gebrauchen / sintemahlen das Scheiblin wohin mans nun begert/mag geruckt/vnd das fordere Theyl der Schauffel / allein mit Pulfer / nach jedes gefallen gefüllt werden.

Waydner zur Büchsenmeisterey.

Das Kupfferblat N. 29.

ES ist gar nötig / daß ein Büchsenmeister seine / zum Geschütz gehörige Instrumenten bey sich trage/ die könden aber füglicher nit/dañ auff einen Waydner zusamen gericht/ vñ also an der Gürtel gar bequem getragen werden/ erstlich wirdt ein starcker gespitzter Waydner gemacht/der dann fürnemblich deß Büchsenmeisters Waffen/ nicht weniger hat er dessen wol bedürfftig in spitzung der keidel / so wol beyn Pölern / als beym Geschütz / dient auch für einen Hammer/mit seinem Rucken die keidel zu befestigen / vnd also zu allem andern / wo man Klopffens bedürfftig / ferner liesse ich zu solchem hernach stehende Instrumenten machen.

Waydner zur Büchsenmeisterey.

Das kupfferblat N. 29.

A. Ein Eyserne Nadel / an welcher vnden ein Häglin/dahin gemeint/wañ selbiges in das Zündloch deß Stucks gesteckt/ mags im obern Theyl deß Lauffs / am Metal angehägelt / stillgehalten/aussen ob dem Zündloch aber/an diese Nadel ein Zeichen gefeilt/so wirdt zwischen diesem Zeichen/vnd Häglin / ja vnfehlbarlich die dicke deß Metalls/so das Stuck ob dem Zündloch hat gefunden/vnd gesehen/ wie manche Kugel darein zu theylen / nach welchem dann die Ladung deß Pulfers desto sicherlicher mag für genommen werden.

B. Ein rechte geschraubte Raumnadel / das verhärtete Pulfer zuerleichtern / darmits deste eher Fewr empfange.

C. Ein Maßstab / auff welchem dann ein halber Augspurger Werckschuch / oder 6. Zoll gestochen / also gemeynt / daß / wo ich in dieser Beschreibung von Schuch vnd Zoll melde / dieser solle verstanden / vnd im grossen Werck darnach gehandelt werden / auff der andern Seyten deß Maßstabs bey D. ein calibro, auffs Augspurger Gewicht / dergestalt / wann von eines kleinen / oder grossen Stuck Geschützes Mundt / sein Diametro genommen / mit einem Circkel auff diesen calibro gestelt / weist er / ohne einige habende Wag / darob selbert / wie viel lb. ein Eyserne kugel / in dergleichen Diametro zu wögen / nach welcher erforschung dann / die Rechnung vnd calculation, so wol in Ladung deß Pulfers / schneidung der Ladschauffel / als auch zuerfahren / wie solches Stuck genennt zu werden / gnugsame Wissenschafft / auff der dritten mag der calibro zu Bleyern / vnd auff der vierdten Seyten / der calibro zu Steinern Kuglen vorgehörter gestalt gestochen werden / damit / wann selbige kuglen auch solten gebraucht / man abermahlen Aproportion jnen auch mit dem Laden zu begegenen wuste.

E. Ein doppelts Lineal / wanns gar auffgethan / gibts Just einen Winckelhaggen / darfür er dann in allen occasiones zugebrauchen / fürnemblich aber zum Reissen gar dienlichen / ingleichem alle gespitzte / vnnd biß auff den Angolo Recto darmit abzutragen / es mögen auch etliche verjungte Schuch / oder anders nach jedes gefallen darauff gestochen werden.

F. Ein gemeiner guter Circkel / mit Stählin spitzen / sein gebrauch ist jedem bewust.

G. Ein Proportinal Circkel / auff welchen die Theylungen / so wol von Graden / als Circkel Linien mögen gestochen werden / neben andern sachen nach jedes beleben / oben hat er ein runden Kopff / auff welchem Scheiblin dann / am halben Theyl 180. Gradi gezeichnet / sampt seinem Zeigerlin / welches / wann der Circkel auffgethan / Demonstriert / wie viel Gradi er offen / so bey Abtragen der Winckel / Eggen / vnd allen andern angoli gar bequem / darmit in Grundt zulegen / die Gradi allweg zu beschreiben / vnd endtlich auffs Pappir zubringen / da man diesen Proportional Circkel gar auff thut / gibt er ein langes Lineal zum Reissen.

H. Ein Silberne / oder Messine Feder / in jhrem darinn habenden Röhrlin / mag auff der einen Ertzbley / auff der andern Seyten Röttel gesteckt / darmit man dann zum Reissen wol versehen / welches

ches Röhrlin beym Knöpfflin herfür zu rucken / vnnd dardurch die Feder zuerlängern / vnnd also das Ertzbley oder Röttel gebraucht zu werden.

I. Ein Messer / auff seinem Rucken hats ein Lochsegen / derer man sich in allen occasiones zu bedienen / sein Handhöbin von Messing / die kan an beyden Orten mit Schieberlin / (welche dann am Kopff deß heffts / mit einem Schreifflin befestiget zu werden /) geöffnet / darinnen ein Perpendiculo / was man begert / darmit Gradt / vnd auffrecht zu stellen / vnder welchem auch ein Sonnen Vhr / mit jhrem Magnet Kästlin zu sein.

L. Ein Maßstab / eines halben Palmo, oder 6. Vntz / (dann ein gantzer Palmo in 12. Theyl / oder in 12. Vntz getheylt wirdt /) dahin angesehen / daß wo ich in dieser Beschreibung von Palmi reden werde / das diß für einen halben Palmo im grossen Werck solle verstanden werden / im Calculieren mag man ein halben Palmo, für Fünff Teutsche Zoll rechnen / so wirdts Just zu treffen / auff der andern Seyten / vnd bey

Palmo.

K. Ist ein Italianischer calibro gestochen / welchen ich gemacht / der dann in Ansehenliche Zeughäusern geprobiert / vnd passierlich befunden worden / man kan eben auch / nach dem Welschen gewicht / (Inmassen hie fornen beym Teutschen anmeldung gethan /) darauff wissen / wie viel jede Kugel an Eysen wigt / vnnd findt sich das $32\frac{2}{3}$. ℔. di Italia, bey 22. ℔. im Teutschlandt betragen / oder man mag vngefahrlich 100. Teutsche ℔. für 150. ℔. di Italia rechnen / warnach dann leichtlich zu Calculieren / M. ein Feilen / die zum zeichnen der mittel auff dem Stuck / vnd anderm zugebrauchen.

Italianischer. Calibro.

N. Ein Eyserne / mit einem fornen habenden Scheiffelin / Raumnadel / dahin angesehen / daß / wann ein Stuck lang geladen / das Pulfer verhärtet / (mit der Raumnadel B. zu erst auffgebohrt /) man selbiges mit diesem Scheiffelin herauß nemmen / vnnd in das gemachte Loch / frisch Pulfer einröhren / dardurch das Pulfer / vnd die Ladung im Stuck geschwindt mit einander zu entzünden.

O. Ein gemeine Raumnadel / die man / wann auff frischer that geladen / vnd geschossen wirdt / zum einröhren / daran das Zündtpulfer hinab schleichen zulassen / gebrauchen mag.

P. Ein Auffsetzerlin zum Geschütz / welches auff der lincken Seyten ein Perpendiculo / wann es mit seinem Füßlin / vnd halber Runde X. auff den hindersten vnd forderesten Reiff deß Stucks gestelt / geruckt / biß daß der Perpendiculo Senckelrecht einschlägt / so

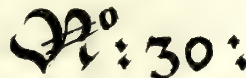
Auffsetzer.

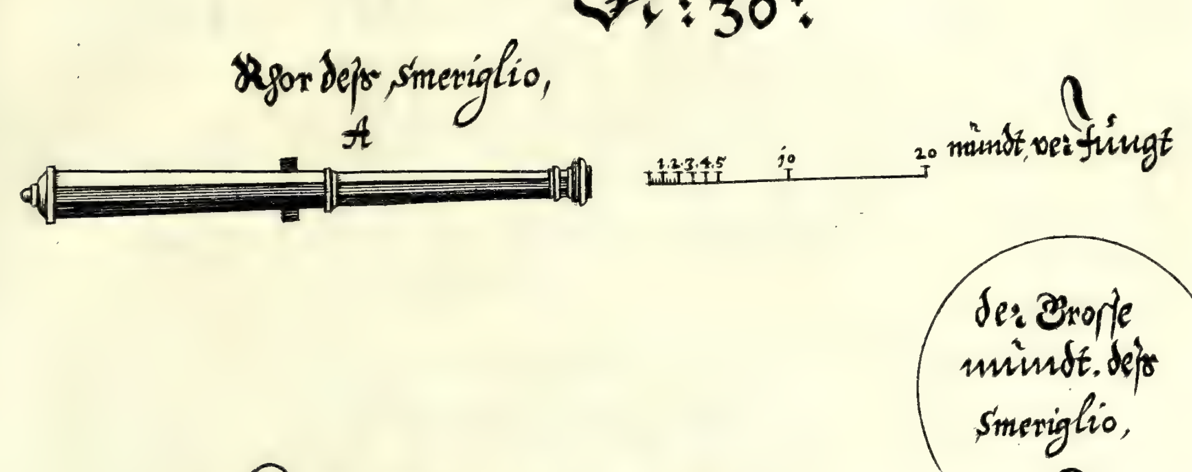
 weist

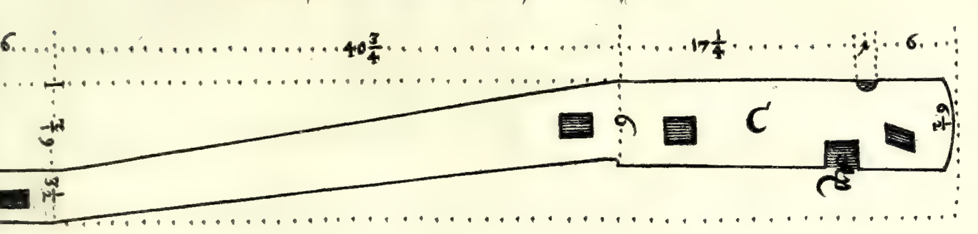
weist der mitlere puncten X. auch das mittel auff den Reiffen/ allda sie mit der Feilen zu zeichnen / vnnd diß wirdt das mittel ob dem Stuck zusuchen genandt/ vber welche beyde gefundene mittel dann/ das Absehen zu nemmen / in der mitten hats ein Schieberlin +. in welchem ein durchschnittlin/so biß auff das Absätzlin δ. hinab geht/ da mag ernandtes Schieberlin herab / oder hinauff geruckt werden / nach dem man das Absehen hoch / oder nider setzen will / vnnd zur gleichnuß / wie es an jetzo zu sehen / wurde das Absehen / beym Absetzlin δ. in 800. abschneiden / dergestalt / vnd nach vieler meynung / so solte ein Stuck / so 20. ℔. Eysen schiest / vnd das Absehen auff dem hindersten Reiff nella culata gehörter massen / vmb so viel erhöcht / die Kugel auch 800. Schritt weit zu fahren haben / eben also hats ein meynung/mit den andern darob stehenden/ drey Theylungen / allein ists / wie offt gemelt / viel am Pulfer / obs gut / oder schlecht gelegen / nicht weniger / ob ein Stuck fornen / oder hinden hohe Reiff / da dann grosser vnderschid / daß gleichsam kein gewisse Regul / (wegen gedachten vngleichheiten/) nit kan vorgeschrieben/ sonder nach dem etwann ein Stuck am visieren befunden / sich der Verständige im Auffsatz selbert darnach zu richten muß wissen / biß daß er auff einen guten Schuß gekommen/alßdann wirdt selbiger/ mit diesem Instrumentlin behalten / wann aber das Stuck einen Außschuß haben solte/ wirdt solcher in Ruckung bey C. auff die ein/ oder ander Seyten remediert / alßdañ mit beyden Schreifflin ρ. befestiget / wie / vnnd in was gestalt aber / ernandte Instrumenten samentlichen geschmeidig in die scheyden deß Waydners gebracht zu werden / gibt der Grundriß Q. zuerkennen / da dann bey jedem Loch / warein jedes zu stecken gehört / jhre Buchstaben / die sie sonsten oben im profilo haben / auch gezeichnet / dahero fermers hierober zu replicieren vnnötig achte / dann allein zu sagen / daß die Raumnadlen von Eysen Blaw angeloffen/jhre Hefft / vnd sonsten alles anders/sampt dem Beschläg deß Waydners von Messing gemacht / vnd im Fewr verguldt werden/ so mag es guten Bestandt haben / vnd vom Pulferdampff nicht leichtlich verrosten / da man gern will / mögen andere sachen mehr / vnd sonderlichen gar zu forderst/an der Scheyden/auch ein Schärlin geordnet werden/ mit selbigem die Förm von Pappir zun Ladschaufflen zu schneyden.

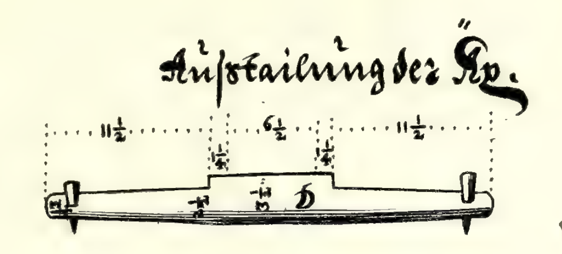
Mittel ob dem Stuck zu suchen.

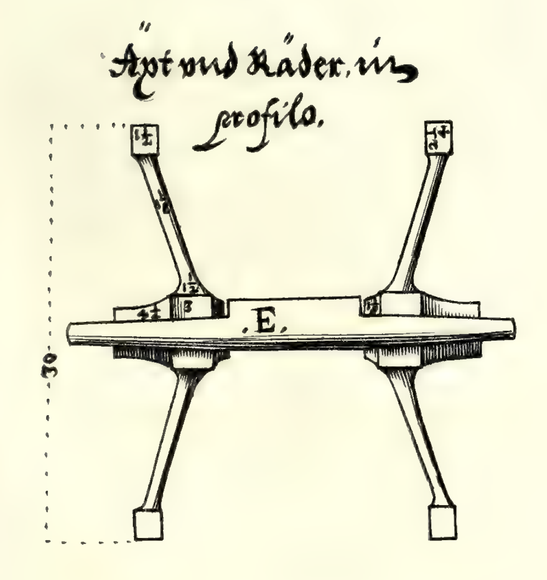
Eygent=

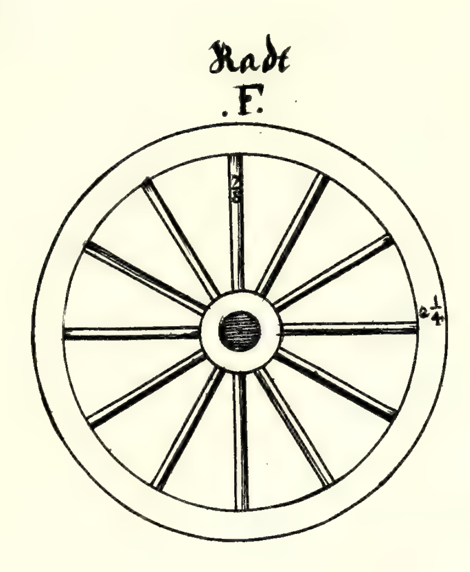

N°: 30:


Rhor dess Smeriglio,
A
1.2.3.4.5
10
20 mündt verjüngt
der Grosse
mündt. dess
Smeriglio,
B.

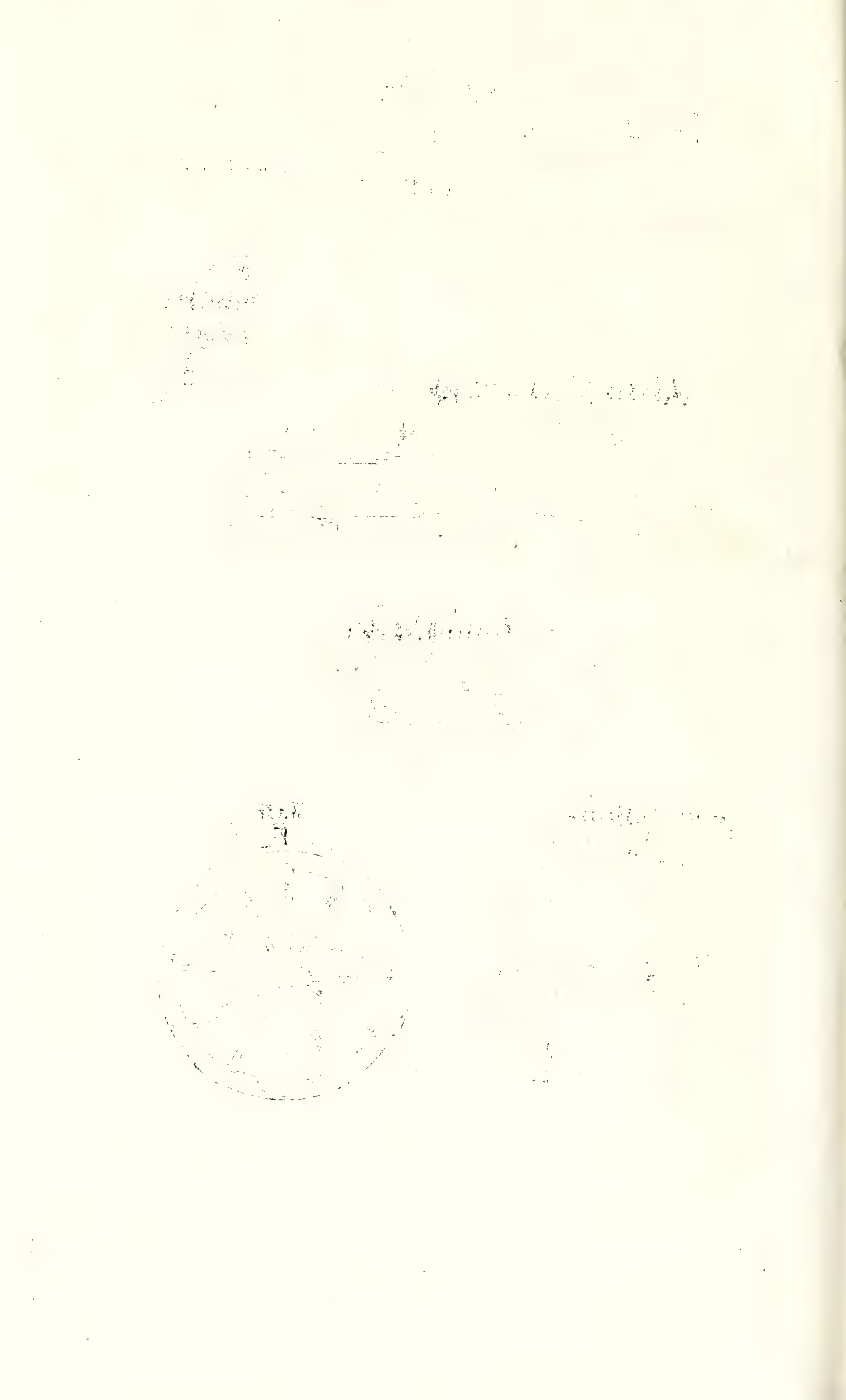

Außtailung dess Schaffts.
6.
40 3/4
17 1/4
6.
C


Außtailung der Äxt.
11 1/2
6 1/2
11 1/2
D


Äxt und Räder in
profilo.
30
.E.


Radt
.F.

I: C: S:



Eygentliche Beschreibung / wie ein Stuck Geschütz Smeriglio genandt/ sampt allen seinen zugehörungen zuverfertigen / zu Probieren / Visitieren / vnd darmit zu schiessen.

GLeich wie hie fornen mit einem Pöler außführlicher Bericht geschehẽ/also will hier auch nötig sein/ ein Experienza mit einem Stuck Geschütz für zu nemmen/ damit der Junge Büchsenmeister aber / nit in grosse Vnkosten geführt/auch alle seine Zugehörungen mehrer Theyls in jhrer rechten grösse hier mögen Deliniert werden/ habe ich fürs beste angesehen/ von den kleinesten Stucken / vnd nemblich von einem Smeriglio zu Tractiern / wie hernach zu vernemmen.

Das Kupfferblat. N. 30.

ALle Præparationes so dem Geschütz bey zu legen / werden einig vnd allein/ auß seinem eygnen Mundt/ nach rechtem Fundament getheylt / dahero jedes Stuck sein Theylung allweg mit sich bringt / hier / vnd bey A. ligt ein/ noch vnbekleydtes Smeriglio / dessen grosser Mundt ist/ bey B. nach welchem fürs erste sein letto, oder Schafft in der Proportion/ (die dicke von Holtz aber $1\frac{5}{8}$. Mundt an selbigem gelassen/) wie bey C. in gleichem die Aex wie bey D. vnnd die Räder wie bey E. F. zu machen/ demnach es samentlich nach seinem verjungtẽ Mundt/ gantz eygentlich Deliniert / so ist hierober anders nichts zumelden / dann / daß die Ziffern so viel Mundt bedeuten / nach welchen dann alle Theylungen / vnd Form von sich selbert kommen / vnd wirdts der Verständige mit Eysen nach Notufft beschlagen/ vnd versehen lassen.

Smeriglio.
Schafft.
Aex.
Räder.
Das Kupfferblat. N. 30.

Das

Das Kupfferblat. N. 31.

Das kupfferblat N. 31.

HJer steht das Smeriglio bey G. auff dem beschlagenen Schafft/ vnnd Räder nach seinem verjungten Mundt / da wills an jetzo dem Büchsenmeister obligen / solches zu Visieren / wie Reich es an Metall / vnd dann zu probieren / obs auch den Gewalt deß schiessens erdulden möge / Erstlich wirdt bey H. die Visierung fürgenommen / anfangs den Mundt mit einem graden Circkel erhebt / dessen Diametro ist I. ferner mit einem krummen Circkel / (oder mit einem Faden das Stuck vmbschlagen / die gefundene weite in drey Theyl Separiert / dann ein solcher Theyl ist auch der Diametro /) die dicke deß Stucks ob dem Zündloch genommen / dessen Circonverentza ist M. findt sich / daß allda diß Stuck $1\frac{1}{8}$. Mundt dick an Metall hat / in gleichem die dicke vor den Zapffen her / versteht sich gegen dem Mundt hinfür auch also genommen / selbige ist wie der Circkelriß L. allda das Stuck $\frac{13}{16}$. Mundt am Metall reich / endtlich in gleicher gestalt fornen vnder / oder hinder dem Kopff / also mit ermeltem krum̃en Circkel begriffen / vnnd allda den Circkelriß K. gefunden so $\frac{9}{16}$. Mundt an Metall reich / warauß gnugsam zu sehen / daß diß Stuck gar starck vnnd dick von Metall gegossen / dahero nit allein ein scharpffe Proba / sondern auch Langwiriges schiessen wol außstehn kan / der Lauff deß Rohrs war jnnwendig $38\frac{1}{2}$. Mundt lang.

Visitieren wie reichs an Metall.

Das Kupfferblat N. 32.

Das kupfferblat N. 32.

BEy Q. wirdt der Mundt in 16. Parte getheylt / auß welcher Theylung dann / alle Proportiones deß Metalls zu finden / bey P. in V. der Mundt in 21. Theyl Repartiert / vnnd 20. selbiger / (in massen hie fornen gemelt /) Theyl / solle die Kugel im Diametro haben / als von P. in O. das vberige aber zum Windt der Kugel gelassen werden / vnd findt sich / daß diese Bleyerne Kugel am gewicht 23. Loth helt / bey N. sein Ladschauffel Deliniert / welche $3\frac{7}{8}$. Kugel lang / vnnd $1\frac{2}{3}$. Kugel breit / von Kupffer auch wie hie fornen gemelt / an jhren Kopff genagelt / vnnd fast diese Ladschauffel auff ein mahl den $\frac{1}{4}$. der Bleyern Kugel schwer Pulfer / dahero mit selbiger auff zwey mahl halbe Bleyerne Kugel schwer Pulfer ins Stuck zu bringen / welches

Der Kugel grösse.

Der Kugel Windt

Der Kugel gewicht

Ladschauffel.

N°. 21.

Smeriglio.

G



Obm Zindtloch

Vor den Zapffen

Vornen hinderm Kopff.

Mundt.

$\frac{9}{16}$ $\frac{13}{16}$ $1\frac{1}{8}$

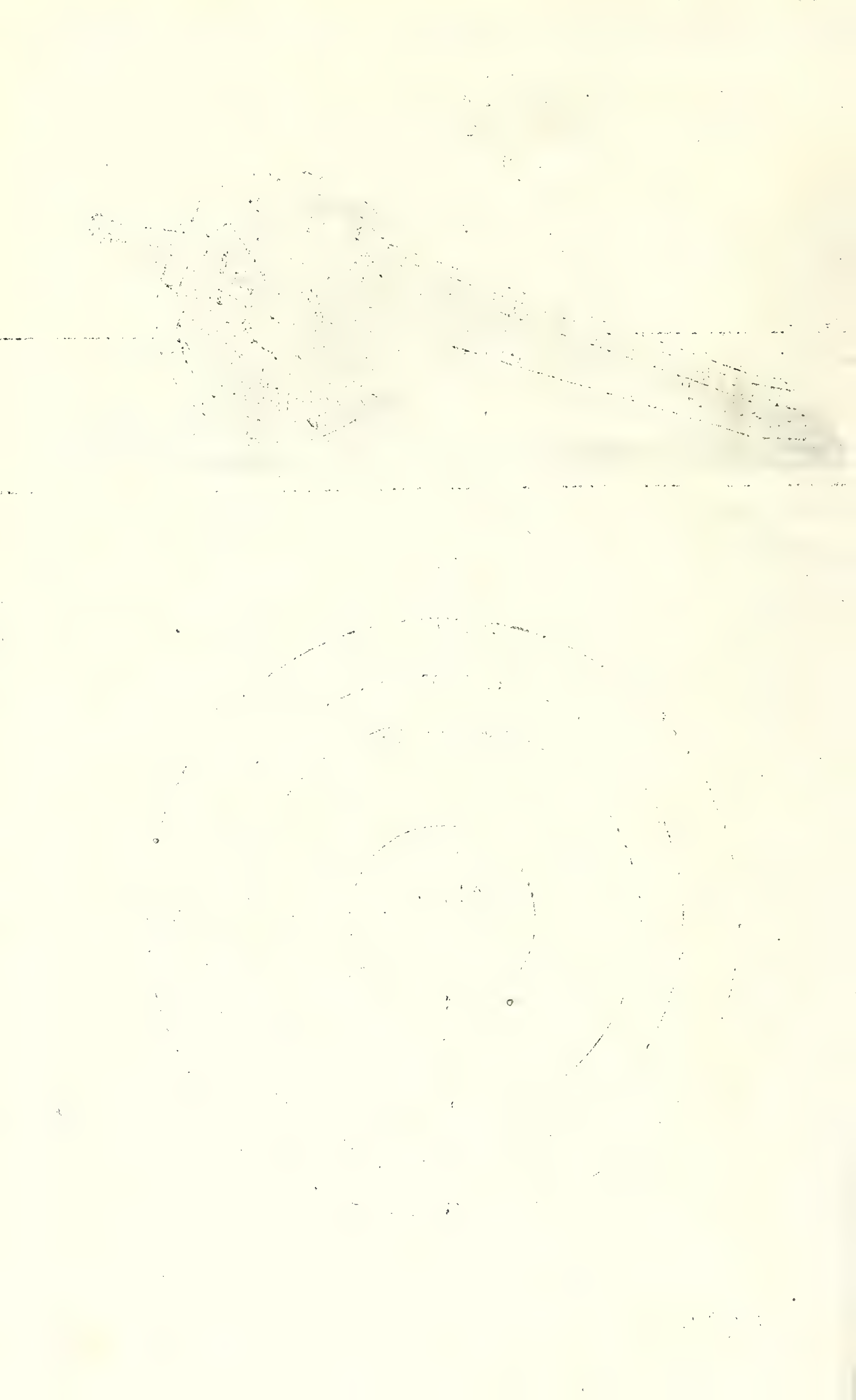
I

K

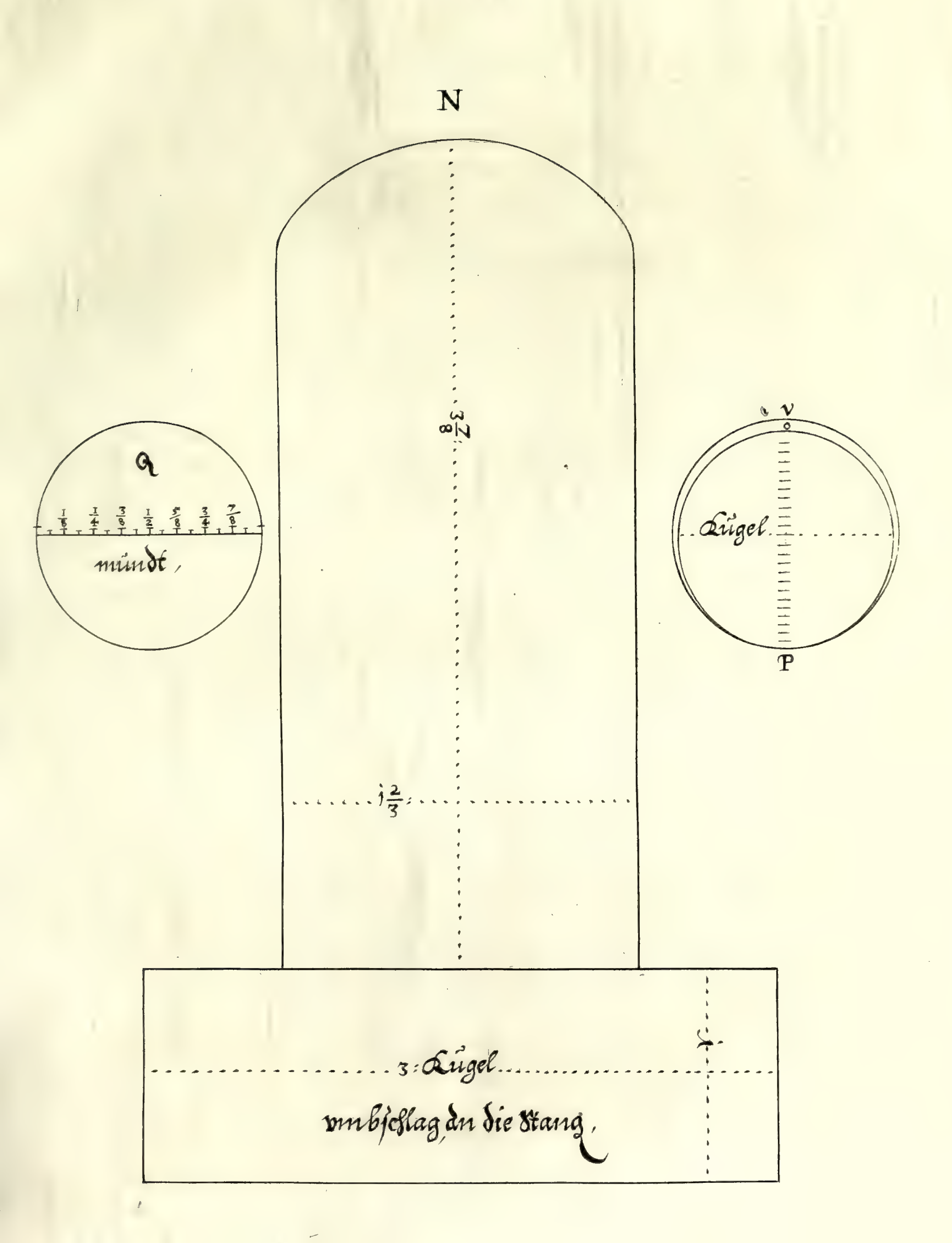
L

M

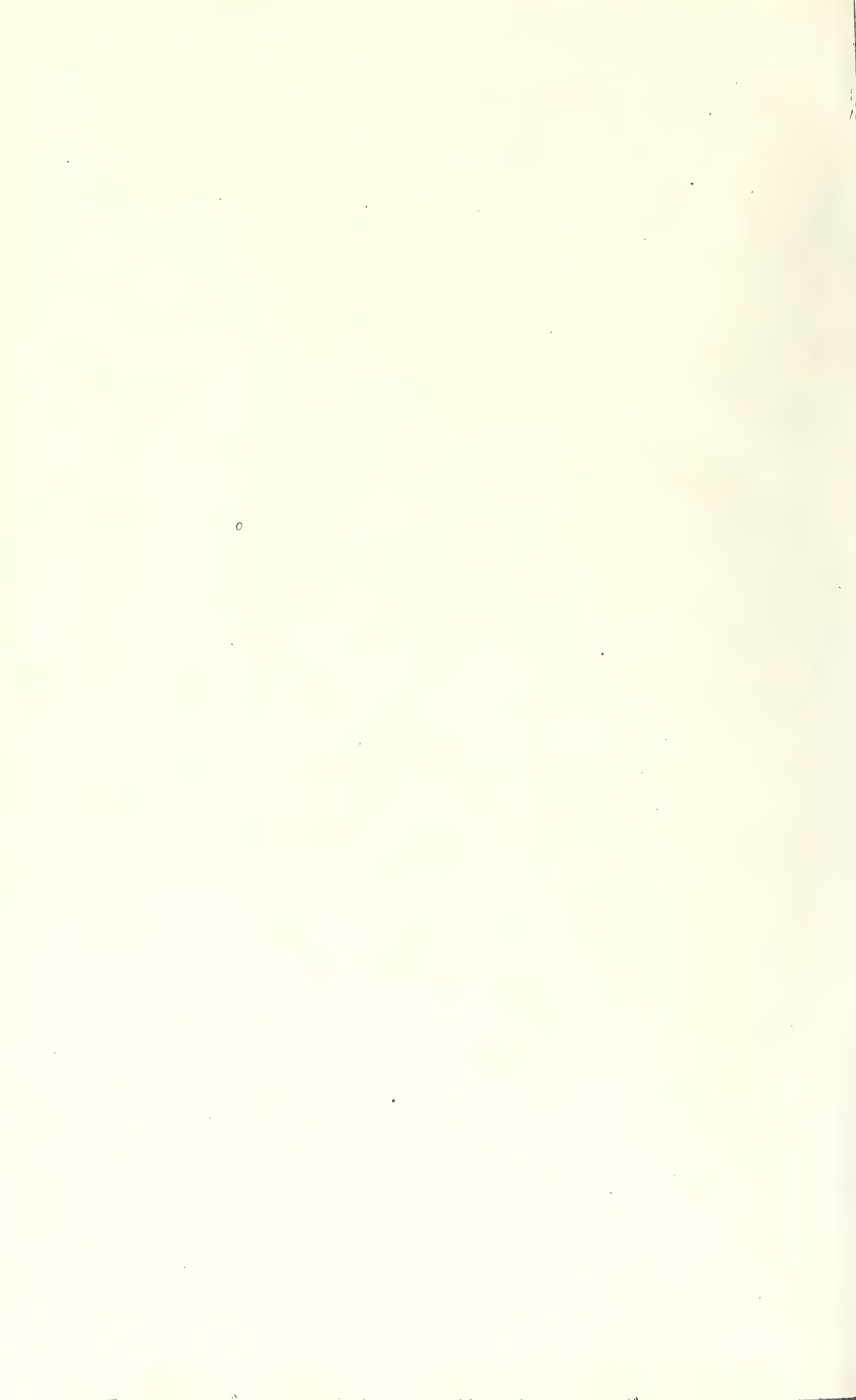
R.C.F.A.



N°:32:



N
Q
1/8 1/4 3/8 1/2 5/8 3/4 7/8
mündt
v
Kugel
P
7 3/8
1 2/3
3: Kugel
vmbschlag an die stang



welches sein ordenliche Ordinari Ladung ist / wann nun die Visitierung beschehen/vnd die Ladschauffel verfertigt/solle man das Rohr auß dem Schafft heben / (zu mehrer vorsorg aber / kan die Probierung deß Stucks für genommen werden/so baldts vom Giesser gelieffert/vnd ehe der Schafft verfertigt/damit wanns springen solte/ man den Schafft nit vmb sonst gemacht habe/) selbiges mit der Culata hinden/in Boden doch also/damit man das Zündloch sehen möge/gegraben/vñ den Lauff auff 45. Gradi erhöhen/damits hier sein Grösten gewalt auß zu stehn/ alßdann den ersten Schuß halbe Kugel schwer / so ists $11\frac{1}{2}$. Loth fein Bürschpulfer geladen / darauff allein einen Fürschlag/ vnd also außgebrändt/den andern Schuß $\frac{3}{4}$. Kugel schwer/ oder $17\frac{1}{2}$. Loth dito fein Pulfer geladen / darauff einen Fürschlag / vnd sein Kugel von Bley/vnd abermahlen ein Fürschlag/ Loßgebrändt/den dritten Schuß der gantzen Kugel schwer/ nemblich 23. Loth fein Bürschpulfer geladen /darauff ein Satten Fürschlag von Alten zusamen gebundenen Hadern / die Bleyerne Kugel / vnnd abermahlen ein Fürschag wol hinein gesetzt / so baldt nun der dritte Probier Schuß auch abgangen/behänd den Mundt/ vnd das Zündloch verschoben/ damit kein Dunst mehr herauß könde / dahin angesehen / wann das Stuck im Probieren Riß / oder Klufften bekommen thette / daß durch selbige / der Rauch herauß dringe/ vnd man also den schaden gewahr nemmen möge/an diesem Stuck aber wurden einiger mangel nit befunden / Avertimento, es ist nit zu trawen / einem ohn geprobierten Stuck von Freyer Handt Fewr zu geben / derowegen könden hierzu die Schwartze Stoppini / mit legung eines Tempo / damit der Anzündende entzwischen sich Retirieren möge / gebraucht werden/ wanns dann gehörter massen die Proba außgestanden/so kan das Stuck widerumben in seinen Schafft gelegt / die Ladschauffel darzu gethan / vnnd ferner sein Wischer/Setzkolben/Kugel/vnd Haderzieher darzu gemacht werden/ vnden vnd zu hinderst im Schafft mag ein Trüchlin gestelt / darinnen dann sein Kuglen/Fürschläg/Kugel/vnd Haderzieher Eysen/auff behalten/auch ein kleines Fäßlin Pulfer darbey zu sein/gute gelegenheit hat.

Probierung deß Stucks.

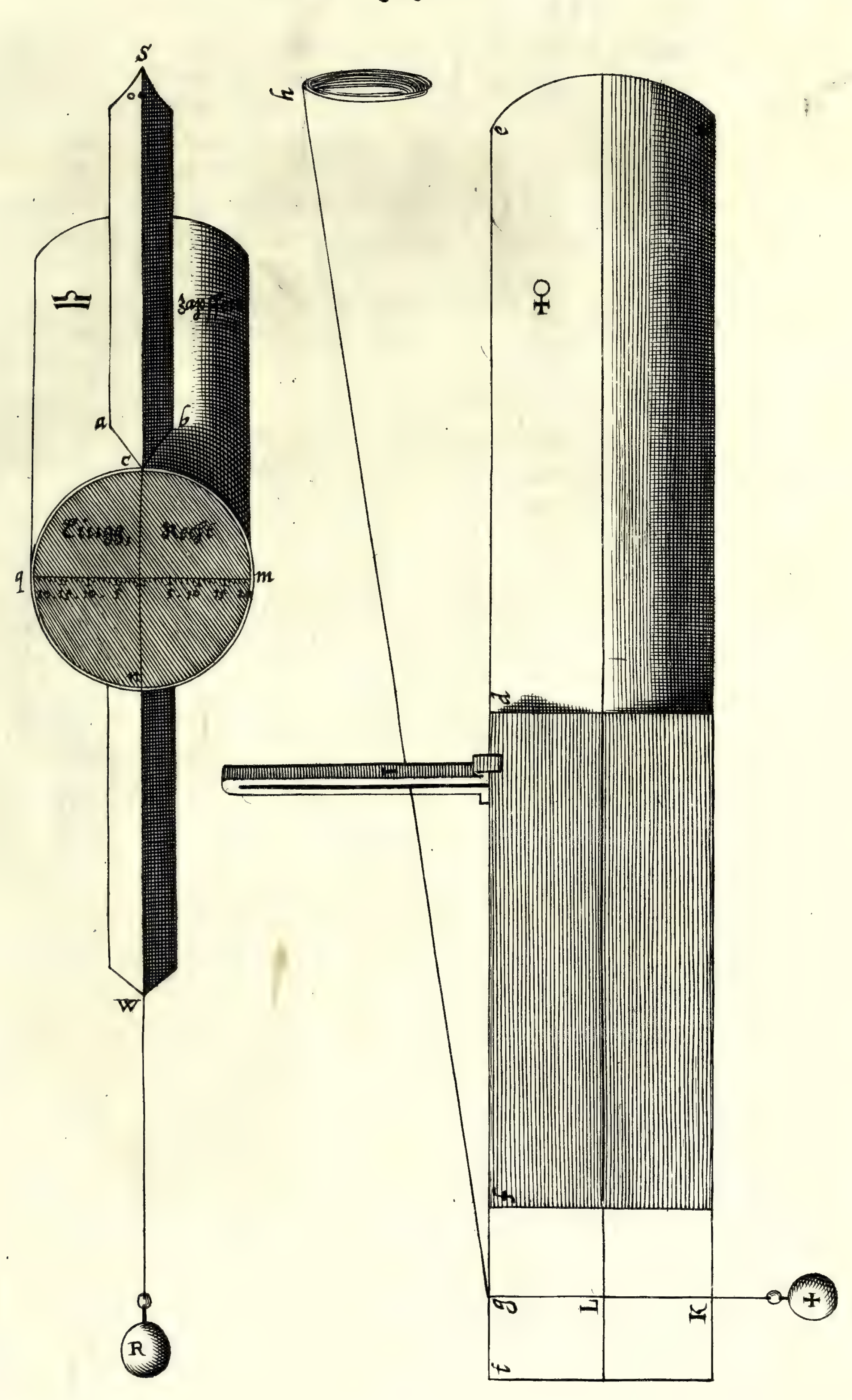
Das Kupfferblat N. 33.

Das mittel auff dem stuck zu finden.

Das kupfferblat N. 33.

MAn besehe ♀. da wirdt von beständigem Holtz / ein Zapffen dessen länge von d. in e. Rundt / damit er in den Mundt deß Smeriglio gehäb gesteckt werde / gedreht / an welchem auch ein Vieregtes Stuck in der länge von d. in f. gelassen / (sein forder Theyl oder fazia ist von f. in t. welches gevierdt fordere Theyl in ein Creutz Lini zutheylen / vnnd bey L. der Centro oder mitlere puncten /) von g. ein grade Lini / so wol vber das gevierdte / als nit weniger / vber die runde / vnd also biß in e. gezogen / auff welcher graden Lini / vnd bey I. ein durch geschnittens Auffsetzerlin / der Gestalt / daß / wann ein Faden in Puncten g. befestiget / selbiger durch I. in h. gar Schnursgrad/ob der Lini g. d. e. stande / Sintemalen er darumben durch I. als an einem auffrechtstehenden Winckelhaggen gezogen / damit der Faden gerad gelaytet / vnnd bey h. also gehalten werde / daß er just ob dem Puncten e. stehe / der Faden wirdt auff der fordern Seyten auch durch g. gezogen / an welchem ein Bleysenckel ✱. hangt / dergestalt / da der Runde Zapffen e. biß zu d. / (allda er ein Absatz / vnnd fangt die Vierung bey d. an /) in Mundt deß Smeriglio gesteckt / vnnd die Vierung fornen t. g. f. auff ein / oder die ander Seyten gewendt / biß der Bleysenckel auffs mittel L. vnd vber k. einschlägt / so weist der Puncten g. alßdann das rechte mittel ob dem Lauff / oder fornen am Mundt deß Geschützes / das mag bezeichnet werden / vnd diß Jnstrument also Satt stehn lassen / den Faden von g. durch I. vnnd vber das gantze Stuck Geschütz hinab gezogen / biß auff den hindersten Höchsten Reiff / zur gleichnuß / er were bey h. allda auch ein Puncten gemacht / so das ander hinder mittel / mit der Feilen bemerckt / darauß zu schliessen / daß von g. in k. daß rechte mittel / vnd durch schnitt der Kugel / eben also ists von h. e. ✱. auch zu verstehn / wann dann der Lauff deß Stucks von k. in ✱. Justiert / vnnd die Absehen g. in h. auch Just ob solcher mittlern Lini stehn / darvber geziehlet / so muß ja folgen / daß die Kugel auch Gradt hinauß zu fahren / darnach kan der erste Schuß gethan / solte er aber dannoch / auff diese / oder jene Seyten gehn / (daran einig die schuldt / daß man / ob schon la Raggione Infalibile, nit fleissig genug darmit vmbgeht /) so mag selbigem / nit gar grossen seyten

Schuß


N°: 33:
s
h
e
a
b
c
q
m
W
R
g
L
K
f
R:C:

Schuß mit dem andern Instrument ≏. auff folgende weiß leichtlich geholffen werden / es wirdt 6. Zoll lang / ein Runder Zapffen / von beständigem Holtz gedrehet / in der grösse / daß er Satt ins Mundtloch deß Smeriglio zu fügen / wie c. q. m. n. fornen ins Creutz getheylt / die Zwerge Lini von q. in m. mag in 40. Gradi / (welche von der / in folgendem Kupfferblat N. 34. Delinierter Squadra genommen /) Zweintzig zur rechten / vnnd Zweintzig zur lincken gestelt werden / dahin gemeint / darmit die seyten Schüß zu verbessern / oben auff dem Zapffen ein fleissig drey Egtes durchgehendes Loch gemacht / so ist a.b.c. dardurch ein drey Egtes Stäblin / vngefahr von S. in W. lang gesteckt / welches dann Satt / hoch / oder nider kan geschoben werden / bey o. vnd just im Gratt / solle ein Faden / mit daran hangendem Bleysenckel R. gehenckt / dieser Zapffen wirdt biß an das drey Egte Stäblin / in den Mundt deß Smeriglio gesteckt / selbigen lincks / oder rechts vmbgewendet / biß daß der Bleysenckel R. ob der Lini c. n. W. Gradt / wie er an jetzo im Kupfferblat anzuschawen in steht / welches dañ Senckelrecht den Mundt deß Stucks just von einander schneidt / oder theylt / also stehn lassen / so weist dz spitzlin S. das rechte mittel / (dieweils vber den fordersten Reiff oben gesehen wird /) das soll auff den fordern Reiff / oder Kopff deß Stucks gezeichnet werden / den Zapffen ferner also im Mundt stehn lassen / vnd das Stäblin S. gegen c. hinab geschoben / biß das spitzlin S. so weit hinunter kompt / daß / wañ vber das hindere mittel deß höchsten Reiffs gesehen / man nit anderst zu spüren / als ob das spitzlin S. just ob dem fordersten Reiff stehe / welches spitzlin dann / das fordere Absehen / oder die Fliegen gibt / so man per Raggio di metallo, oder schlecht vbers Metall deß Stucks zu richten nennt / auff dem hindersten Reiff wie hie fornen gemelt / auch das mittel genomen / vnd also ein Schuß gehn lassen / schlägt er auff die gezihlte graden Lini / so ists wolgethan / wo nit / so mögen die seyten Schüß geremediert werden / als zur gleichnuß / das Stuck wurde auff den begerten Zweck gericht / die Kugel aber schlagte ein Klaffter auff die rechte Seyten / da wirdt das Stuck widerumben wie am ersten / daß der Senckel R. auff die mittlere Lini n. deute gestelt / vnnd noch ein mahl wie zu erst auff den Zweck gericht / alßdann den Zapffen so lang auff die Rechte seyten geruckt / biß der seyten Schuß mit dem / auff dem Stuck hinden habenden Absehen / vñ fordern spitzlin S. ins Gesicht gebracht / so wird der Bleysenckel auff die rechte seyten gegen m. hinvber hangen / vñ gesetzt / der Faden schneidt allda 5. gradi ab / so ist

Vbers Metall zu richten.

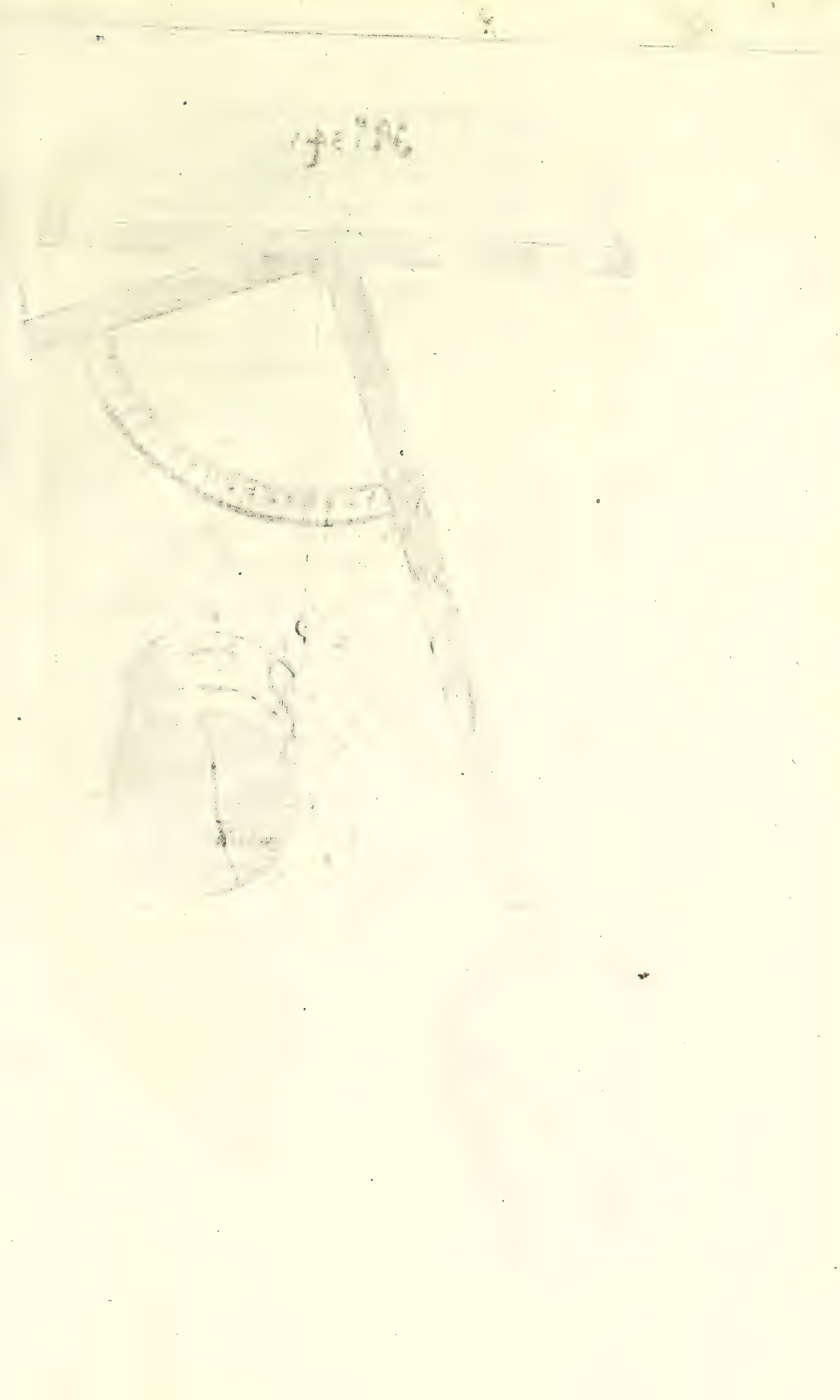
erfahren / daß der Außschuß vmb 5. Gradi auff die rechte Seyten gegangen / solchen nun zu verbessern/ so muß man 5. Gradi auff die lincke Seyten hinvber/neben den Zweck halten/oder noch bequemer wirdts sein / wann man den Senckel also auff dem fünfften Grado zur rechten stehn last / alßdann das Stuck geruckt/ biß vom hindersten mittel / vber S. der Zweck widerumben ersehen wirdt / so ruckt sich das Mundloch auff die lincke Seyten hinvbert/von sich selbert/ vnd ist diesem Außschuß schon geholffen. Eben also wirdt Procediert / wann das Stuck zur lincken Seyten einen Außschuß haben solte / muß es alsdann gleicher gestalt zur rechten geruckt werden/ der hohe / vnd nidere Schuß aber / wirdt wie hernach folgt / auch in gute Ordnung gebracht / Erstlichen ein Vogelschlechten / oder nach der Wag der Seelen/Horizontalischen Schuß zuthun/dergestalt / wann die Raumnadel ins Zündloch/vnd biß auff den vndern Theyl deß Lauffs gesteckt / oben / vnnd in der höhe deß hindersten Reiffs / die Nadel bezeichnet / die gantze Höhe vom spitzen der Raumnadel biß zum Zeichen/mit einem Zirckel genommen/ selbige in puncten n. gesetzt / vnd das Stäblin S. so weit hinauff geschoben/ biß daß der ander spitzen deß Zirckels / das spitzlin S. erreicht/ also ist von n. in S. eben so hoch/ als die auff der Raumnadel durchs Zündloch hinden gefundene höhe/ wann nun das Instrument in Mundt deß Smeriglio gesteckt/ vom hindersten Reiff auff das spitzlin S. gesehen/ so muß folgen/ daß die kugel Wag-recht/ vñ per Raggio del anima in Grader Lini zu gehn / vnd was sie also in Grader Lini / biß zu jhrer Krafft verliehrung begreifft / durchtringt / solte aber dieser Schuß vber die Scheiben hinauß gehn/ so wirdt er bemerckt/ wañ nun zum andern mahl geschossen/ solle das Stuck widerumben wie beym ersten mahl beschehen / in die Scheiben gericht / vnd das spitzlin S. so weit vbersich geschoben / darmit vom hindern Reiff vbers spitzlin S. in den zu hoch gegangenen Schuß gesehen werde / ferner den Pulfersack erhebt / (dardurch sich der Mundt ernidriget / da das Instrument hinweg gethan / wurde das Absehen in Boden schawen /) so lang / biß das vbern hindersten Reiff / auff S. in die Scheiben gesehen / alßdann ist schon vmb so viel niderer gehalten/ als zuvor der Schuß zu hoch gewesen / wann aber der Schuß zu kurtz vor der Scheiben her in Boden gefallen / so solle das Stuck widerumben / wie am ersten gestelt / alßdann den Pöler Auffsetzer/ (von welchem im Kupfferblat N. 25. anmeldung geschehen /) auff den hindersten Reiff gesetzt / vnd das Ruckerlin o. so lang vbersich geruckt/

Seyten Schuß zu verbessern.

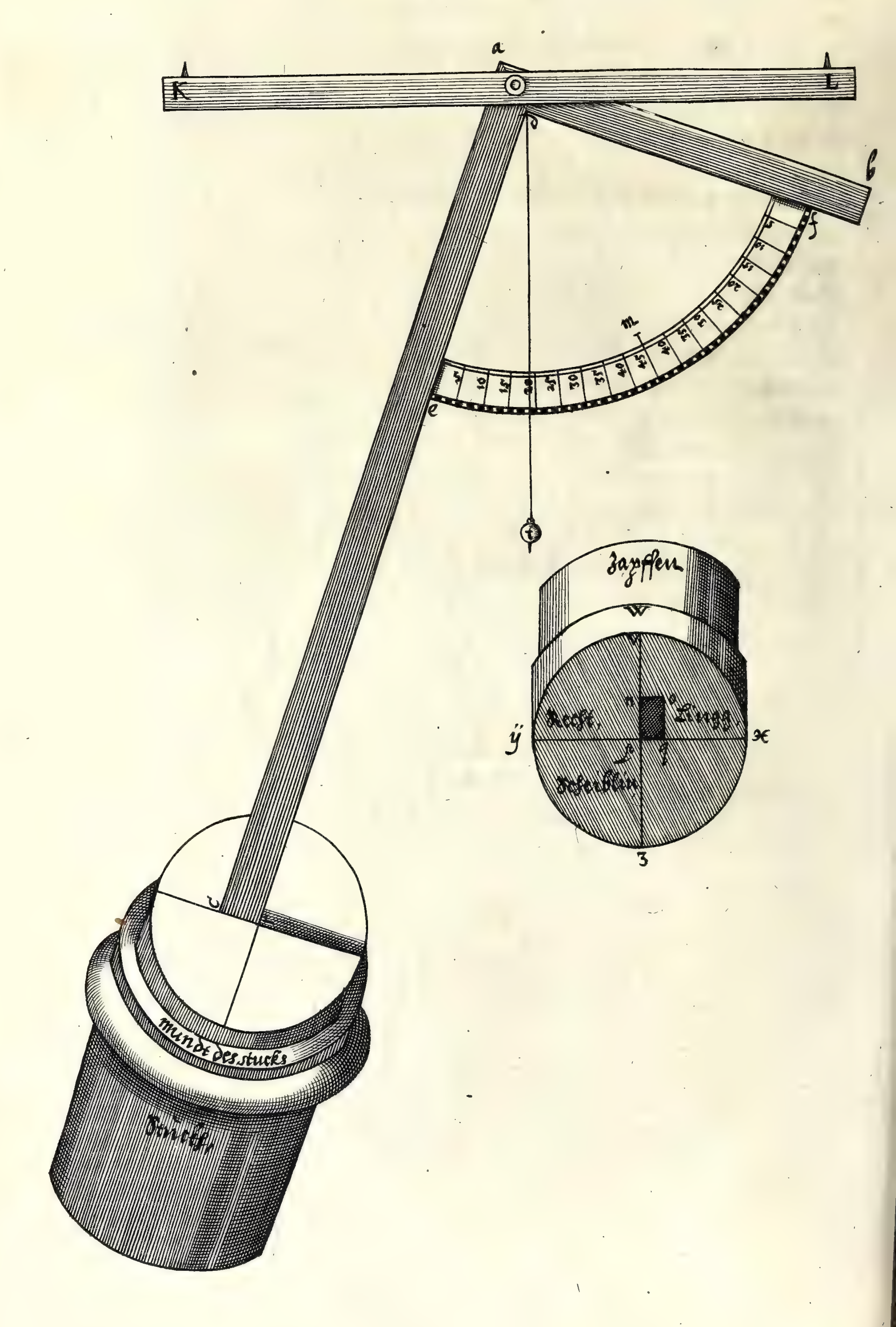
Wagrechter Schuß.

Hohe Schuß zu verbessern.

Kurtze Schuß zu verbessern.



No. 34.



a
K
L
b
f
m
e
t
Zapffen
W
Recht
Lingg
ÿ
x
Scherblin
3
c
mundt des stucks
Stuck

geruckt / biß durch das habende Löchlin / auff das fordere Absehen / vnd der zu kurtz gethane Schuß in ein Gesicht gebracht werden / ferrner durch deß Auffsetzers Löchlin / vnnd fordere Absehen in die Scheiben gericht / dardurch das Stuck vmb so viel fornen beym Mundt erhöcht / biß wie gemelt die Scheiben in gedachte Gesichter zu bringen / so ist mit dem hindern Auffsatz der Mundt schon vmb so viel erhöcht worden / als der kurtze zuvor gethane Schuß außgetragen / auß mangel deß Auffsetzers aber / mag so viel Wachs hinden auff gesetzt werden / darauß bald gute Schüß zu folgen.

Das Kupfferblat N. 34.

Squadra zum Geschütz nach den Gradi zu schiessen.

Das kupfferblat. N. 34.

DA wirdt ein rechte Italianische Squadra deliniert / welche anders nichts ist / dann ein Winckelhaggen / aussen mit c. a. b. innwendig mit e. d. f. bezeichnet / das Viertel eines Circkelriß von e. in f. wirdt in 90. Gradi Repartiert / bey m. sein mittel / von da an 45. Gradi zur rechten / vnnd eben so viel zur lincken gestelt / in puncten d. ein Bleysenckel gehengt / mit t. auff diese Weiß brauchens die Italianer zum Geschütz / in Bogen darmit nach den Gradi zu schiessen / die haltens bey r. nach gut gedüncken / in den Lauff deß Stucks / welches auch vnder der Kugel auff diese weiß beschicht / wann aber dem Menschen vnmüglich selbige Squadra, das eine mahl Just wie das ander hinein zu halten / darauß dann grosse confusiones im schiessen entstehn / gleichwol diß Instrument sonsten gar bequemlich zugebrauchen / wanns recht Fundaliter in Mundt deß Stucks / vnnd also gestelt wirdt / damit der puncten d. auff den Centro der im Stuck geladenen Kugel Rispondiere / vnd fürnemblich beständig / das eine mahl / wie das ander an gehörige Ort befestiget werde / derowegen hab ich in weiterem nach gedencken / ein gar bequeme Mannier / solches nach begern zu volziehen gefunden / dergestalt / es wirdt ein Zapffen vngefahrlich drey Zoll lang / sein Diametro daß er Satt in Mundt deß Stucks geschoben mag werden / gedrehet / fornen ein Scheiblin / so etwas breiters / (darmits nit gar in Mundt hinein fallen möge /) welches dann in Vier theyl Repartiert / mit y. v. X. z. bemerckt / bey p. hats seinen Centro / an welchem ein / der Squadra dickes Loch p. q. n. o. durch auß hinhinder gar Grad vnd fleissig gestämpt / damit das Eck / der Squadra r. e. auff den Centro p. Rispondiere / all-

da Satt hinein geschoben werde/wie nun solcher Zapffen/sampt seinem darob habendẽ Scheiblin & Squadra, im Mundt deß Stucks zu stehn/gibts bey c. r. zuerkennen/ dergestalt/ so Respondiert der Puncten d. auff e. r. vnnd sie samentlichen / auch auff die schon im Stuck geladene Kugel/Just in jhren Centro/ darauß erwiesen/daß auch die Kugel/eben in selbiger Lini hinauß zu gehn. Nemblich wie der Abriß Demonstriert/so schneit der Senckel allda den 19. Grado ab / dahero das Stuck / oder viel mehr der Pöler in dieser stellung/ auff 19. Gradi weit zu werffen/nach welcher weiß dann/in gleichem von Gradi zu Gradi noch mehr ernidriget / da es dann auff seinem mittel/so der 45. Grado ist/am aller weitesten zu werffen / vnnd zu schiessen/wanns aber noch mehr ernidriget/so werden die Schüß alle weil kürtzer gehn / endtlich da das Rohr vmb so viel gesenckt / daß der Senckel t. auff dem Eg f. einschlägt / alßdann ist der Lauff deß Rohrs Wagrecht/oder Vogelschlecht gestelt/ vnd al Horizonte, o, di punt im biancho gericht/genandt/ da dann die Kugel in Grader Lini / eben so wol/ daß auff 10. schritt von jhr stehende/als jenes auff 200. schritt / (vnd so weit/biß sie ermüdet /) in Grader Lini durch Löchert / diß ist also die ander Wagrechte stellung / darmit aber gedachte Squadra zum Pöler auch könde gebraucht werden / so habe ich noch ein Regul mit 2. Absehen K. L. daran gemacht / also kan viel ernandte Squadra mit jhrem Zapffen vnnd Scheiblin / auch in Mundt deß Pölers gesteckt / vnd ober die Absehen K. L. fürs erste die Grade Lini genommen/hernach von Gradi zu Gradi den Pöler gesenckt / darmit geworffen/wie hie fornen anmeldung geschehen.

Ein anderer Wagrechter Schuß.

Die Squadra auch zum Pöler zugebrauchen.

Ein Stuck Geschütz recht / vnd fleissig zu visieren / auß : vnd ein zu Laden / neben andern hierzu gar dienlichen Wissenschafften.

ZVm ersten solle das Rohr/ vorgehörter massen visiert werden / obs Reich genug an Metall / alßdann mit dem Setzkolben/biß auff den Boden deß Lauffs gelangt / vnd durchs Zündtloch/ mit einer Raumnadel ein Löchlin auff gedachten Setzkolben gestochen/fornen in gleichem/am Mund hinab/ein Zeichen an ermelte stangen geschnitten / alßdann herauß gezogen / wann nun daß zu hinderst gemachte Löchlin zu ende deß Setzkolbens angetroffen / ists ein anzeigen / das der Boden deß stucks/dem Zündloch gleich/so gar recht/da aber dz Zündloch besser

Obs Zündloch recht gebohrt.

herfür

herfür gespürt / (es entzündte zwar das Pulfer behänder /) so ists nit zu rühmen / Considerierendt / daß im Loßgehn selbiges Stuck zu ruck wirdt stossen / vnnd wann der Schafft nit gar starck / vnnd lang / kans selbigen gar leichtlich entzwey schlagen / welches ein böse Art an einem Stuck / warnach man sich in machung seiner Brucken / oder Piatta forma, darmits Platz genug habe / zu Regulieren / in gleichem kan auch zwischen dem fordern schnittlin / vnd dem ende der Setzkolben stangen erfahren werden / wie viel Mundt das Stuck innwendig in seinem Lauff lang / vnnd darauß zuerlehrnen / wie es genändt zu werden / für ein grosse Frechheit wirdts gehalten / ein schon geladenes Stuck / (da man nit wol weist / wers gespeist /) Loß zubrennen / bedenckent / daß etwann nit recht darmit verfahren / dardurch das Geschütz / mit deß Fewrgebers vnwiderbringlichen schaden zersprengt / derowegen die mühe nit anzusehen / solches auff folgende weiß wider auß zu laden / nemblich mit dem Haderzieher / den ersten Fürschlag herauß gezogen / alßdann den Lauff mit dem Wischer geseübert / damit nichts darinnen bleibe / so die Kugel am zu ruck lauffen Impedieren möge / alßdann das Rohr ernidriget / so Rollt die Kugel selbert herfür / das Rohr widerumben Wagrecht gestelt / den andern Fürschlag auch herauß gezogen / vnd das geladene Pulfer mit der Ladschauffel erhebt / wanns aber hart auff einander steht / mag mit einem dicken Messin flachen scheiffelin / (so an die Setzstangen geschraufft zu werden /) das Pulfer auffgeriben / alßdann mit der Ladschauffel herauß gelangt / endtlich mit dem Wullen Wischer außgewischt / vnnd also das Pulfer samentlichen zu Nutzen gebracht / zu letzt das Zündloch mit Wachs verstopfft / das Rohr hinden so viel müglich ernidriget / darein Warmwasser / darunter Essig vermengt gegossen / ein Stundtlang also stehn lassen / den Mundt bedeckt / oder verschoben / alßdann mit dem Wischer wol / vnd Sauber außgebutzt / der Essig bekräfftigt das Metall gar wol / vnd da etwann verkleibte Grüblin darinnen / auch außetzen thut / die sonsten so leichtlich nit wahrgenomen wurden / dergestalt / so hat man ein frisches saubers Stuck / darzu dann mehr Hertz von Newem selbert mit guter diglienza zu laden / vnd den Desiderierenden Effectum zuerlangen / damit aber recht zuerkundigen / ob der Lauff deß Stucks innwendig glatt / ohne Runtzlen / oder Gruben / (war ein sich im Schiessen bald Fewr verbergen / vnd dardurch der jenige so es Laden thut / in höchste gefahr seines Lebens zu gerathen /) so wirdt an die Setzkolben stangen / ein Wachs-

Ob der Lauff deß Stucks glatt / zuerkundigen.

Wachsliechtlin gemacht/ vnnd darmit in Lauff gezündt/ oder aber den Mundt gegen der Sonnen gewendet/ vnd durch einen Spiegel den Glantz hinein schimmern lassen / so wirdt gnugsam dessen qualiteten gesehen: Drittens ein doppelt von Stahel gemachtes Häglin / welches in der mitten gespalten / als wie ein truckende Feder / vnd sich etwas weiters als nit das Mundloch eröffne / selbiges an die stangen geschraufft / auff allen Seyten jnnwendig deß Rohrs geraspet / geht es darinnen Satt / vnd Glatt/ auff vnd ab / so wirdt ein sauber Glatter lauff daran gespürt / wanns aber rauch/ vnd sich ein Hägelt / so hats Gruben / welche hierdurch wo/ sie dann stehn/ auch zuerfahren / darvber Speculieren obs zu gedulden / oder aber das Stuck deßwegen gar auß zu Mustern/ solten dergleichen Gruben im Pulfersack gefunden werden/ möchte leichtlich auß schwachheit deß Metalls / das Stuck allda sich öffnen / ists dann besser herfür / mag sich ein Glüender Hader vom Fürschlag / oder von einer Patrona darinnen auffhalten / darauß kan erfolgen / wann man mit der von Pulfer eingefüllten Ladschauffel / zum andern mahl hinein fahrt / selbige Fewr empfahen / vnd den Bombardiero in die Lufft zu werffen / dergleichen Exempel hat sich vor wenig Jahren auff einer Galleeren / in Schiessung der Salva, in einem Meer Hafen / so mir wissent zu getragen / derowegen wol vorzusehen / solcher bösen Tückischen Stucken sich gar zu enthalten / seins am Giessen nit recht gefallen / mag jhnen zum andern mahl / das Fewr vergundt werden/ wanns aber je zum Schiessen gebraucht/ so ist Notwendig / nach allen gethanen Schüssen/ mit einem Nassen Wischer auß zu waschen / damit ob schon Fewr darinnen verborgen/ selbiges gelöscht werde / welches hiemit zur warnung / vnnd besserer vorsehung gemelt wirdt. Noch ein Avertimento für einen gemeinen Büchsenmeister / der etwann die Namen der Geschütz nit zu neñen/ oder die genere von einander zu Separieren weist/ zur gleichnuß/ es solte ein Stuck Geschütz geladen werden / dessen Kugel wigt 25. ℔. daran wenig gelegen / wie es genandt wirdt / so mag der einfältige hier besser nit thun / dann solches mit einem krumen Circkel wie hie fornen gemelt/ zu visieren / wann hinden ob dem Zündloch / drey Mundt dick/ fernner vor den Ohren her/ (versteht sich hinfürwarts gegen dem Mundt zu /) $2\frac{3}{4}$. Mundt / vnd fornen hinderm Kopff $1\frac{2}{3}$. Mundt dicke gefunden wirdt/ so ists ein starckes Metall reiches Stuck / deme kan ohne einige sorg im stetigen Ordinari schiessen die $\frac{4}{5}$. (oder aber die $\frac{3}{4}$.) so schwer/ als sein Eyserne Kugel wigt / Carthaunen

Vmb wie viel deß guten weniger/ dañ deß schlechten Pulfers zu Laden.

thaunen Pulfer zur Ladung gegeben werden/zur gleichnuß ein stuck in obiger stärcke an Metall/Schiest ein Kugel/ so 25. ℔. wigt/hinder solche mögen die $\frac{4}{5}$. das ist 20. ℔. oder aber die $\frac{3}{4}$. so ist $18\frac{3}{4}$ ℔. Carthaunen Pulfer geladen werden/ solte aber dessen nit zu haben sein/ oder man lieber mit feinem Pulfer schiessen wolte/so mag allein der halben Kugel schwer/ das ist $12\frac{1}{2}$. ℔. fein Bürschpulfer genommen werden/ und ist zu wissen/daß allweg der Vierdte theyl weniger fein Pulfer/ als sonsten Carthaunen Pulfer zu Laden/ dergleichen meynung hats in allem schiessen/ wie aber das Pulfer zuerkennen/ damit kein Irrthumb nit erfolge/ ist hie fornen beym ersten Kupfferblat gnugsam erlehrnet und Beschrieben worden/ wann nun vorgehörter gestalt dz Stuck außgeseübert/so mag fürs erste/ein halbe Ladschauffel mit Pulfer geladen/ ein Fürschlag darauff gesetzt/ allein außgebrändt/ und getrücknet/ widerumben gewischt/ zum andern/ solle der Wischer/ unnd auch die Ladschauffel/ (an welcher schon der Setzkolben auff ihrer andern Seyten gemacht/) zwischen das lincke Rad und Schafft/ damits bequem anzugreiffen/gelegt/ die Kugel Visitiert/ obs ihren gebürlichen Windt/ wie hie fornen gemelt habe/ ferner von alten Hadern/ oder Zerflotzten Stricken/ auß mangel derselbigen aber/ Hew genommen/ die Fürschläg gebunden/ damits getrang in Mundt fügen/da wirdt der Handtlanger das Trühlin/ (Avertimento, wann solches mit Leder uberzogen/ und im Compatieren Naß gemacht/ so mag es/ob schon Fewr darauff fällt/ nit so leichtlich schaden thun/) oder Pulfer Fäßlin herbey bringen/ sich zum lincken Rad verfügen/ und der Büchsenmeister die Ladschauffel/(ob welcher Stangen/vñ oben/wo die Schauffel offen/ ein Creutzlin/oder anders Zeichen geschnitten/damit man wisse/ welches der obere theyl/) ins Pulfer stecken/selbige gerottelt/ und abgestrichen voll machen/ auffrecht und sitzam ins Rohr/ und biß an den Boden hinhinder geschoben/ damit nichts vom Pulfer verstrewet werde/ alßdann die Schauffel umbgewendt/ damit das Creutzlin oder Zeichen der Stangen/ undersich stehe/ mit der Handt an die Stangen geschlagen/ unnd die Ladschauffel zu ruck gezogen/ hernach mit dem Setzkolben das Pulfer zusamen geruckt/ ferner noch ein Ladschauffel mit Pulfer/ vorgehörter massen hinein gesetzt/ und mit dem Setzkolben abermahlen zusamen geruckt/ (Avertimento, man möchte fragen/ warumben das Pulfer nit auff ein mahl zu Laden/ dem wirdt Respondiert/ da ein gantze Carthaunen zu Laden/wurde das schwere gewicht deß Pulfers/

Das stuck recht zu Laden.

L mühe-

müheſamlich in der Ladſchauffel auff ein mahl zu erhöben / noch vn-
zerſtrewet ins Rohr angehörig Ort zu bringen ſein / zum andern
wann ſie ſchon aluogho, ſo wurde dieſe lange Schauffel mit groſ-
ſem zwang widerumben zuruck müſſen gezogen werden / Drittens /
vñ ob ſchon herfür zu bringen / kan doch mit dem Setzkolben ſo groſ-
ſe ſumma Pulfer auff einmal nicht wie gehört zuſammen getrieben /
dann obs gleich fornen Satt / doch hinden ob dem Zündtloch der
Lauff noch nit voll wirdt / vnd dieweilen zu viel vngefülltes ſpatium
allda / hat darauß zu folgen / daß im Schieſſen den deſiderierenden
effectum nit præſtieren kan / ſonder viel mehr einen Krafftloſen
Schuß verurſachen thut / dahero mit Raggione erwieſen / daß auff
2. mahl den gar groſſen Stucken jhr Ladung beygebracht zu wer-
den /) darauff ein Fürſchlag ſatt hinein getrieben / welcher dann
das Pulfer follendt recht zuſamen treibt / vnd doch nit zerknirſt wird /
alßdann mögen etliche Stöß mit dem Setzkolben / auff ermelten
Fürſchlag gethan werden / der beſchlieſts / daß der Dunſt mit deſto
gröſſerm gewalt / das vor ſich findende / hinauß würfft / hernach
das Rohr mit dem truckenen Wiſcher geſeübert / (damit nit etwann
ein Stainlin / oder anders / ſo durch den Fürſchlag hinein gekomen
were / der Kugel Impedimenti verurſachen thů /) ferner die Kugel
auch geſeübert / bey Seyts geſtanden / ſelbige hinein Rollen laſſen /
den andern Fürſchlag auch darauff ſtarck hinein geſtoſſen / vnd den
Lauff abermahlen außgewiſcht / das Zündloch mit Pürſchpulfer
eingeröhrt / ſo iſts biß zum Loßbrennen in bereitſchafft / Averti-
mento, vnder deſſen weil das Pulfer im Rohr angeſetzt wirdt / ſo
ſolle der Mitgehülff oder Handtlanger / das Zündloch mit einem
Finger bedecken / damit nit / wie offt beſchicht / guter theyl der Mo-
nition ohn nutzlich dardurch hinauß getrieben / vnd ſo bald geladen
worden / das Pulfer Trühlin 20. in 30. Schritt bey Seyts obern
Windt / vmb er keine Funcken darauff treibe getragen / zu forderſt
aber / vnd ehe geladen wirdt / ſolle mit dem Pulfer Probier Inſtru-
ment das Pulfer recht geprobirt werden / damit zu erkundigen / ob es
Carthaunen / Haggen / oder fein Pulfer / dann wie offt gemelt / hie-
ran gar viel gelegen / damit im Laden die gebürende Diferentzia zu
obſervieren / nicht weniger / die Ladſchauffel zu beſichtigen / vnd zu
viſitieren / obs recht geſchnitten / damit dem Stuck im ſpeiſen / ſein ge-
bür beſchehe / in allweg aber / wol in achtung zu nemmen / daß die Ku-
gel gar / vnnd recht hinab komme / dann ſolte der erſte Fürſchlag nit
Satt ob dem geladnen Pulfer auffligen / noch die Kugel an ſelbigem

anſtehn /

anzusehn / were das Stuck in höchster gefahr zu verspringen / damit nun ein gewisse Ordnung gehalten / ist am besten / man schneide an die Setzkolben stangen vier zeichen / wie viel das Pulfer / der erste Fürschlag / Kugel / vnd der andere Fürschlag im Lauff außtragen / so wirdt bey jedes hinein setzen / allweg gleich an den Zeichen gespürt / obs an seinem Ort / vñ dardurch weder dem Stuck / noch dem Menschen keinen schaden zu zufügen / gut sicher / vnd nutzlich aber wirdts seyn / den Deckel der Zündpfannen mit einem Marcktschloß zu beschliessen / (wann aber kein Deckel verhanden / mag man Flachs / darunter Vnschlit vermengt / nemmen / vnnd ein Zäpfflin machen / darmit das Zündloch fleissig versteckt / auch verpitschiert / vnd einen halben Tachziegel darauff gelegt / das beschirmbts vorm Wasser / vnd versichert / daß jemandt nichts darmit zu thun gehabt /) in gleichem auch den Mundt deß Stucks also beschliessen / damit nit durch böse Leut büberey erfolge / zuvor / vnd ehe das Stuck Loß zubreñen / solle wie gemelt / das Zündloch mit gutem Bürschpulfer eingeröhrt / vom Zündloch an / gegen dem Mundt hinfür / etwann 4. Zoll lang Pulfer gestrewet / damit es durch ein Lauffendes Fewr möge entzündt werden / so wol in achtung zu nemmen / ich war einest selber darbey / als man Junge Büchsenmeister Probierte / vnd geschach zwey mahl / daß sie auß vnwissenheit / gerad ob dem Zündloch Fewr gaben / warauß ein solcher Dunst entsprange / daß er jhnen die Zündruthen mit grossem gewalt / auß der Handt geworffen / vnd wenig gemangelt / den darbey stehenden Kriegs-Herrn / vnd Zuseher an die Köpff zu fliegen / zum andern / wañ gerad auff das Zündloch Fewr gegeben / so ersteckt der Dunst den Zündstrick solcher massen / daß er seinen frischen Kohlen ertödtet / derowegen / vnd zu Ende deß hie ob gemelten zerstrewten Pulfers / vnd nit ob dem Zündloch solle Fewr gegeben werden / vmb gefahr vnd spott zu verhüten.

Wie man sich zum Schiessen zu præpariern.

WAnn nun das Stuck vorgehörter weiß geladen / vnd ehe man zu Schiessen willens / so sollen die Inconvenientien so sich vber allen angewendten fleiß zu tragen möchten / wol Considerirt werden / selbigen aber so viel müglich vor zu Bawen / vnnd zu verhüten / mag man folgende Puncten in achtung nemmen.

Wie man sich zum Schiessen zu præparieren.

 Zum

1. Zum ersten/das Stuck auff ein Wagrechte Brucken/oder wol gestossene Piata forma zu stellen / damit sich kein Rad einsenck/oder das hinder Theyl am Schafft dardurch am zu ruck lauffen gehindert werde.

2. Zum andern / wann die Aex nicht Grad eingesetzt / die Ohren vber Ecks in Schafft gelegt / oder gemelte Zapffen am giessen versetzt/der Lauff im Rohr nit recht in die mitten gestelt/ein Rad höher/ dann das ander / da der Boden an einer nider/ an der andern Seyten aber hoch/wann die Aex an einem Ort kleiner/dann am andern/ oder das eine Rad mehrers / als das ander mit Wagensalb geschmieret / wann sich vnder einem Rad ein Stainlin befindt / oder das eine Rad auff einem Nagel / das ander aber nur auff seinem Band steht / wann das Rohr nit recht Satt mit seinen Zapffen in Schafft gelegt / so kan sichs im Schiessen wenden / welche Inconvenienti samentlich Naturalmente Seyten Schüß verursachen müssen.

3. Zum dritten / wann der Kern oder Lauff nit just in der mitten/ die Kugel gar zu klein / die Zapffen zu weit hinfür / oder zu weit hinhinder gestelt / wann das Rohr nach dem es gericht / nit recht verkeidelt / welches alles Natürlicher weiß/ Hohe/oder nidere Schüß Causieren/derowegen so sollen erzehlten Errores zuvor/ vñ ehe man Schiest / best gesein kan geholffen werden/ alßdann das Stuck wie hie fornen außführlich angedeut / mit denen nach gelegenheit taugenten Instrumenten gericht / die Seyten / Hohe / vnnd nidere Schüß verbessert / vnnd thu mich also noch mahlen auff selbiges Referieren / verhoffe hiervon gnugsam gesagt zu haben / die Vbung wirdt den Liebhaber weiters lehrnen.



Drey

Drey Geschlecht von Geschütz / werden zu diesen Zeiten in Vornembsten Zeughäuser gehalten.

Drey Geschlecht Geschütz.

MAn hat vor Jahren / so mancherley Namen dem Geschütz gegeben / vnd also durch einander gemengt / daß mich selbert nit so viel Hirns zu haben erkenne / nach jedes Homor, Singerin / Nachtigall / Basaliseo / Affen / vnd dergleichen zu nennen / nicht weniger hab ich so grosse Summa / vbel geformierte vntaugenliche Stuck gesehen / daß verdrüssig daran zu gedencken / viel weniger aber / selbige zu beschreiben / ohn notwendig achte / sonder dem Liebhaber gleich das erste mahl die rechte Formen vnd Namen / welche von Ansehenlichen Hochverständigen wol erfahrnen Männern / zu diesen vnsern Zeiten gegossen / zu Meer / vnd auff dem Landt dapffer gebraucht / vnnd Contentierliche opera gemacht haben / gantz vertrewlich zu demonstrieren / vnd nemlich

Das erste Geschlecht Schlangen.

Das erste Geschlecht Schlangen / das kleineste darunter wirdt Smeriglio genandt / Schiest $\frac{1}{2}$. biß in 1. ℔. Bley / ist 38. Mundlang.

Falchoneto, Schiest 2. biß in 3. ℔. Eysen / ist 36. Mundlang.

Falchona, Schiest 4. biß in 6. ℔. Eysen / ist 32. Mundtlang.

Sagro, Schiest 7. biß in 10. ℔. Eysen / ist 32. Mundtlang.

Moiana, Schiest 8. biß in 10. ℔. Eysen / ist 26. Mundtlang / vnd gar dienlichen auff die Galleeren.

Meza Columbrina, halbe Schlangen schiest 12. biß in 18. ℔. Eysen / vnd ist 32. Mundtlang.

Columbrina, gantze Schlägen / Schiest 20. biß in 35. ℔. Eysen / ist 32. Mundlang / der Schafft zu gedachter Columbrina ist $1\frac{1}{2}$. mahl jhres Rohrs / nemblich 48. Mundtlang / fornen jede Wandt $4\frac{1}{4}$. Mundt / in der mitten $3\frac{1}{2}$. Mundt / vnd hinden $2\frac{1}{2}$. Mund breit / auch das Holtz daran 1. Mundt dick / ferner jedes Rad / 14. Mundt hoch / nemblich 4. Mundt der Diametro deß Kopffs / die Spaichen auff der Seyten 4. vnd dann die Läuff auff jeder Seyten auch 1. thut zusammen wie oben gemelt 14. Mundt vnd die gantze Radt höhe / die länge der naben aber / beträgt $4\frac{1}{2}$. Mundt / anbelangt die stellung der Ohren / oder Zapffen am Rohr / da wirdt die länge deß gantzen Lauffs in 7. Parte abgetheylt / dann

drey selbiger Theyl sollen von dem Zündloch hinfür gesetzt/ die vbrige 4. Theyl aber fornen gelassen werden / sonsten aber / werden alle vor erzehlte Stuck gar reich/vnd starck von Metall gegossen/nemblich ob dem Zündloch $1\frac{1}{8}$. Mundt / beyn Ohren oder Zapffen vnd im Centro derselbigen $\frac{7}{8}$. Mundt / vnd fornen hinderm Mundstuck $\frac{3}{8}$. Mund dick an Metall zu haben/denen gibt man zum Ordinari gemeinen schiessen die $\frac{4}{5}$. jhrer Eysern/auch wol etwann/ (sonderlichen dem kleinern Geschütz / von 1. biß in 12. ℔.) Kugel schwer Carthaunen Pulfer/vnd werden columbrine moderne Rinforzate genandt / die samentlich ins Feldt / wie auch in die Vestungen / sonderlichen auff dem Meer weite Schüß darmit zu thun/gar taugenlich zu gebrauchen/dieses erste Geschlecht wirdt also geprobiert/den ersten Schuß Kugel schwer / den andern Schuß $\frac{1}{4}$. mehrers / den dritten Schuß $1\frac{1}{2}$. mahl so viel Carthaunen Pulfer / als jr Eyserne Kugel wigt.

Das ander Geschlecht Carthaunen.

Das ander Geschlecht Carthaunen.

QVarto Canone, die Vierdtel Carthaunen/ schiest 15. in 16. ℔. Eysen / ist 28. Mundt lang / ob dem Zündtloch 1. Mundt / beyn Ohren $\frac{3}{4}$. Mundt/vnd fornen $\frac{3}{8}$. Mundt / am Metall dick.

Mezzo Canone, Die halbe Carthaunen schiest 25. in 30. ℔. Eysen / ist 24. Mundt lang / ob dem Zündtloch 1. Mundt / beyn Ohren $\frac{3}{4}$. Mundt / vnd fornen $\frac{3}{8}$. Mundt an Metall reich.

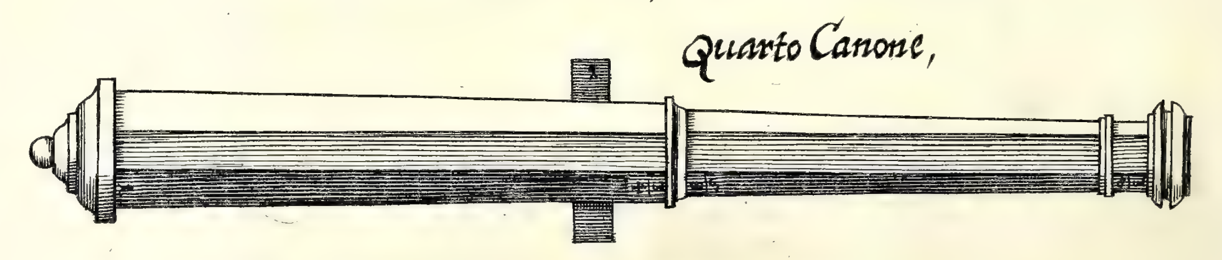
Canone, die gantze Carthaunen schiest 50. biß in 60. ℔. Eysen ist 18. Mundtlang/ob dem Zündtloch 1. Mundt/beyn Ohren $\frac{3}{4}$. vnd fornen $\frac{3}{8}$. Mundt an Metall dick / die grösse der Zapffen sein 1. Mundt / vnnd eben auch so lang / die werden in aller gestalt / wie beym ersten Geschlecht der Columbrina, gesetzt/diese Stuck/in sonderheit aber / die gantze Carthaun wirdt zum Maurfällen gebraucht / vnnd gibt man jhr zum Ordinari schiessen $\frac{2}{3}$. so schwer Carthaunen Pulfer / als die Eyserne Kugel wigt / die werden aber im Probieren also geladen / den ersten Schuß $\frac{2}{3}$. den andern $\frac{7}{8}$. vnd den dritten Schuß so viel Carthaunen Pulfer / als jhre Kuglen wegen / der Schafft zur Carthaunen ist 24. Mundt / nemblich $1\frac{1}{3}$. mahl so lang / als der Lauff deß Rohrs / die Wändt fornen drey / in der mitten $2\frac{1}{2}$. vnnd hinden 2. Mundt breit / die dicke am Holtz etwas wenigers dann ein Mundt/die Räder werden 10.

Mundt

N°: 35:

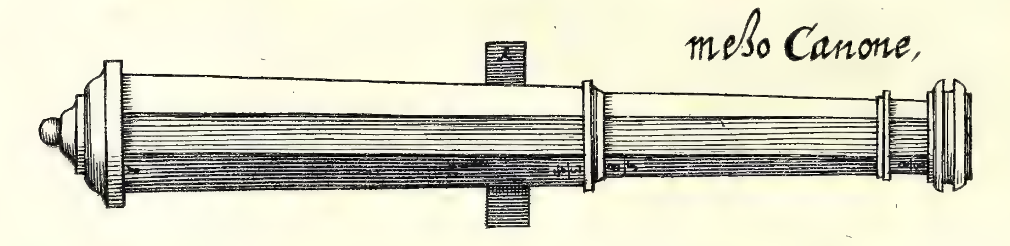
viertel Carthaunen Ist: 28: mündt Laung,

Quarto Canone,



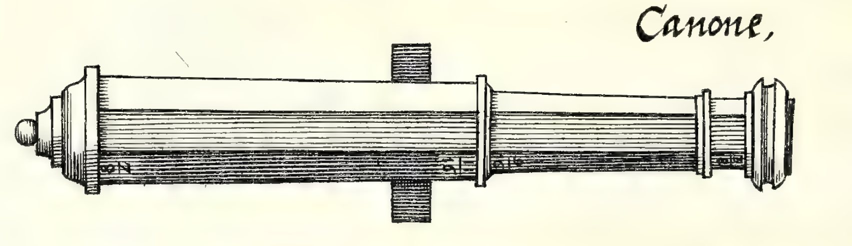
die Halbe Carthaunen. So: 22: mündt Lang,

mezo Canone,



die Ganze Carthaunen Ist: 18: mündt Lang,

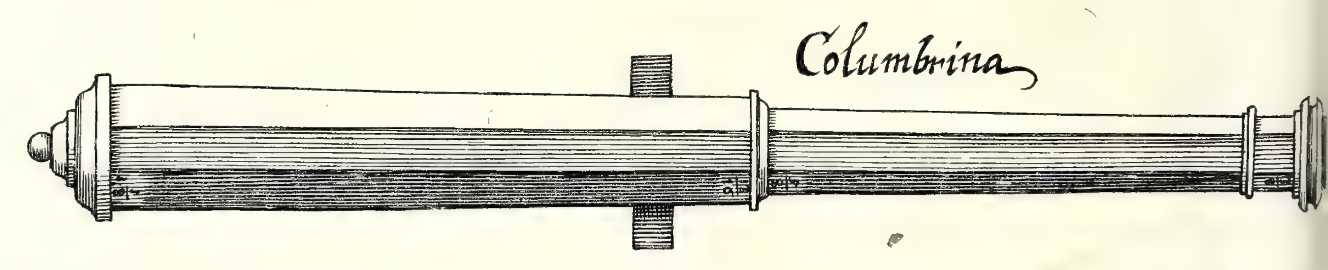
Canone,



1 2 3 4 5 6 7 8: mündt,

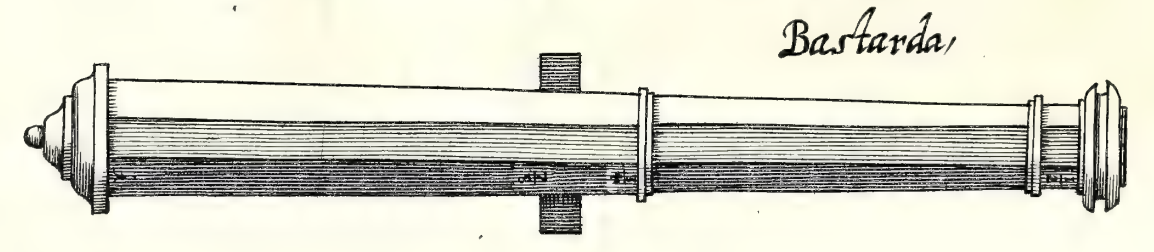
Schlangen. So: 32: mündt Lang,

Columbrina



die Bastarda. So: 26½: mündt Laung,

Bastarda,



R: Custodis, sc.

Mundt hoch gemacht/zu den viertel vnd halben Carthaunen aber/ wirdt die Regul/ der Columbrina gebraucht / sonsten sollen in den Wänden deß Schaffts / die Ohrem vmb 3. Mundt her hinder ein geschnitten werden / vnd also zu außgang selbiger / der Centro der Ohren sein.

Das dritte Geschlecht Camerstuck.

Canone Petriero, ein Cammerstuck / schiest 10. 15. biß in 20. ℔. Stein/ist $8\frac{1}{2}$. Mundtlang/ob dem Zündloch $\frac{1}{6}$. am cornigi, beyn Zapffen $\frac{1}{1\frac{1}{2}}$. vnd fornen $\frac{1}{6}$. Mundt von Metall dick/ die Zapffen oder Ohren sein auch wie hie fornen anmeldung beschehen gesetzt / welche aber $\frac{1}{6}$. vnd $\frac{1}{1\frac{1}{2}}$. Mundtlang / vnd eben so dick/die Cammer ist $\frac{4}{6}$. Mundt weit/vnd $4\frac{1}{2}$. Mundt ihrer Cammer lang / im Ordinari schiessen werdens mit $\frac{1}{3}$. so schwer / als ihr Stainerne Kugel wigt / mit Carthaunen Pulfer geladen / im Probieren wirdt die Cammer voller Pulfer geladen/am maisten aber werden diese Stuck/je zwey auff jede Galleeren / neben den Canone di corsia gelegt / darauß Hagel/ Stein/ vnd Fewrwerck zu schiessen.

Das dritte Geschlecht Cammerstuck.

Das Kupfferblat N. 35.

DA werden fünff Stuck Geschütz deliniert/ein New gut / vnd bequeme Mannier/ die seyndt also beschaffen / daß man so wol auff dem Meer / in Galleeren / vnnd Nave, als nit weniger zu Landt/in Besatzungen/vnd auch zu Feldt genugsam darmit versehen ist/ massen dann mir wissendt/sie in dergleichen occasiones Contentierliche opera gemacht haben / die länge/ stärcke von Metall/vnd alle Proportiones/geben die Abriß/ nach ihrem darbey habenden verjungten Mundt gantz klärlich zu erkennen. Zu der liga, oder zum Metall / wirdt 100. ℔. deß besten zechen Kupffers/vnd noch darzu 8. ℔. Zinn/ zum Giessen genommen/ ich sahe in etlich Jahren ein grosse summa dergleichen Stuck giessen/ vnd scharpff Probieren/ aber nie keines thäte springen / derowegen dieser Mannier / daß recht gemacht / desto mehr glauben zu geben/ vnd für wolgethan gehalten / dem Liebhaber diese Experienzia vertrewlich zu communiciren.

Newer Guß fünff Principal Stuck.

Das Kupfferblat N 35.

Liga, oder Metall.

Die Viertel Carthaunen schiest 12. ℔. Eysen/ im Probieren/ wirdt den ersten Schuß $1\frac{1}{3}$. Kugel schwer / vnd im andern Schuß $1\frac{1}{2}$. Kugel schwer Carthaunen Pulfer geladen/zum gemeinen Ordinari schiessen aber / wirdt $\frac{4}{5}$. vnnd wanns von nöten / gantze Kugel schwer Carthaunen Pulfer geladen / diß ist ein sehr bequemes Feldstuck wol fort zu bringen / weit darmit zu schiessen/ vnnd gesparsam mit der monition vmb zu gehn.

Die halbe Carthaunen / Schiest 25. ℔. Eysen / die wirdt Probiert / vnnd auch im Ordinari schiessen / in aller gestalt / wie bey der Viertel Carthaunen hie oben angedeut / mit so viel Pulfer geladen/nach proportione jhrer Kugel / der

Canone, oder die gantze Carthaunē/ist jr Diametro deß Munds 55. ℔. wañ aber der Windt genommen wirdt/so wigt die Kugel allein 50. ℔. Eysen / das Rohr wigt 55. Cantara, (ein Cantara mag für ein Nürnberger Centner gerechnet werden /) im Probieren wirdt folgendte Regul gehalten/ das Rohr wigt wie gemelt 55. Cantara, jedem wirdt 8. ℔. Pulfer gerechnet / thut 440. ℔. oder $36\frac{2}{3}$. ℔. Carthaunen Pulfer / so viel wirdt den ersten Schuß hinder die Kugel geladen / den andern Schuß aber / wirdt auff jeden Cantara 10. ℔. Pulfer gerechnet/thut 550. ℔. oder $45\frac{5}{6}$. ℔. Carthaunen Pulfer / helt er nun diese Proba / so wirdt er für gut / vnnd taugenlich/ zu einer Batteria die Mauren damit zu fällen geacht / im Ordinari schiessen / werden jhme $\frac{2}{3}$. seiner Kugel / nemblich $32\frac{2}{3}$. ℔. Carthaunen Pulfer gegeben / sonsten mit stellung der Ohren / oder Zapffen in diesem newen Guß wirdts also gehalten / die länge deß Lauffs im Rohr in 7. parte Repartiert / vnd drey solcher theyl/sollen vom Zündloch hinfür gemessen / netto stehn / hernach die Zapffen gesetzt / vnd das vbrige zum fordern theyl gelassen werden / der Columbrina, oder Schlangen Mundt/beträgt 28. ℔. wann aber der Windt genommen/so wigt die Kugel netto allein 25. ℔. Eysen/ im Probieren wirdt jr den ersten Schuß Kugel schwer / den andern Schuß aber/ vmb den $\frac{1}{3}$. mehrers/vnd nemblich 33. ℔. Carthaunen Pulfer gegeben / wanns helt / so hat der Giesser das seinig gethan / diese ist gar bequem in Besatzungen weit darmit ins Meer vnder ein Armada navale zu langen / in gleichem von einer Festung in campagnia zu Flanchisieren / im Ordinari schiessen wirdts mit $\frac{4}{5}$. jhrer Kugel schwer Carthaunen Pulfer geladen.

Die Bastarda, ein mittel Geschlecht / von der Carthaunen vnnd Columbrina zusamen vermischt / dahin gemeint / ein leucht

Regie-

Regierendes Stuck / so geringe monition bedürfftig / vnd weit zu raichen / zu Componieren / ihr Eyserne Kugel wigt $9\frac{1}{2}$. ℔. im Ordinari Schiessen wirdts mit $\frac{4}{5}$. Kugel schwer Carthaunen Pulfer geladen / das Rohr wigt 23. Cantara / diese sein auff die Galleeren / neben den Canone di corsia, allweg ein solche Bastarda zu legen / nicht weniger ins Feldt zu führen / gar bequem.

Noch wirdt im newen Guß ein etwas grössere Bastarda gemacht / (so hier nit deliniert / aber genugsam mag beschrieben werden /) ihr Mundt beträgt 12. ℔. nach gebung deß Windts aber / wigt ihr Eyserne Kugel 11. ℔. der Lauff ist 28. Mundtlang / hinden ob dem Zündloch 1. Mundt beyn Ohren $\frac{7}{8}$. vnd fornen hinderm Kopff $\frac{1}{2}$. Mundt am Metall dick / im Probieren wirdt den ersten Schuß 11. ℔. den andern Schuß vmb den $\frac{1}{3}$. mehrers vnd also 17. ℔. Carthaunen Pulfer geladen / zum Ordinari schiessen aber gibt man ihr die $\frac{4}{5}$. ihrer Eysern Kugel schwer Carthaunen Pulfer / ist ein schön wol gebrauchendes Geschütz / den Viertel Carthaunen nit gar vnähnlich.

Wann aber auch etwas ältere / vnnd nicht so gar Metallreiche Stuck gegossen worden / die dannoch zugebrauchen / also habe ich selbige auch an vornemmen Orthen mit allem fleiß Visitiert / vnnd wie folgt befunden.

Etwas ältere Stuck

Falchonet / ist 35. Mundtlang / nemblich vom Zündloch / biß zun Ohren $13\frac{1}{2}$. Mundt / von da an / biß gar hinfür $21\frac{1}{2}$. Mundt / summa wie gemelt 35. Mundtlang / sein Eyserne Kugel wigt 2. ℔. wirdt mit so viel Carthannen Pulfer / als sein Kugel schwer zum Ordinari schiessen geladen / das Rohr wigt 5. Cantara, vnd 18. ℔. ob dem Zündloch hats 1. Mundt völlig / beyn Ohren $\frac{7}{8}$. vnd fornen hinder dem Kopff $\frac{7}{16}$. Mundt am Metall dick / die

Bastarda wigt 17. Cantara vnd 30. ℔. ist 25. Mundtlang / (ob dem Zündloch $1\frac{1}{8}$. beyn Ohren $\frac{13}{16}$. vnd fornen hinder dem Kopff $\frac{3}{8}$. Mundt am Metall dick /) nemblich vom Zündloch an / biß in mitten deß Centro der Ohren ists $10\frac{1}{4}$. Mundt / vnd von da an vollendt hinfür der Restante $14\frac{3}{4}$. Mundt / die Eyserne Kugel wigt 8. ℔. weils so reich am Metall / wirdts mit Kugel schwer / wenigst aber mit den $\frac{4}{5}$. Carthaunen Pulfer geladen / die

Halbe Carthaunen / das Rohr wigt $38\frac{1}{2}$. Cantara, sein Lauff ist 22. Mundtlang / nemblich vom Zündtloch an / biß in Puncten der Ohren 9. Mundt / von da an 13. Mundt vollendt

hinfür / Schiest 25. ℔. Eysen / hinden ob dem Zündloch hatte sie $\frac{15}{16}$. beyn Ohren $\frac{3}{4}$. vnd fornen $\frac{5}{16}$. Mundt dicke an Metall / der Schafft war 30. Mundtlang / vnnd seine Räder 12. Mundt hoch / wirdt mit $\frac{3}{4}$. Kugel schwer Carthaunen Pulfer im Ordinari schiessen geladen / die

Gantze Carthaunen / ihr Rohr wigt $54\frac{7}{8}$. Cantara, vnd der Lauff ist $17\frac{1}{2}$. Mundtlang / nemblich vom Zündtloch an / biß in den Centro der Ohren ists $7\frac{1}{4}$. Mund / vñ von dahr biß hinfür $10\frac{1}{4}$. Mundt / sein Eyserne Kugel wigt 50. ℔. ob dem Zündloch $\frac{13}{16}$. beyn Ohren / vnd ob dem Centro derselbigen $\frac{11}{16}$. vñ fornen $\frac{5}{16}$. Mund dick an Metall / der Schafft war $1\frac{1}{2}$. mahl deß Rohrs lang / vnnd $\frac{3}{4}$. Mundt am Holtz dick / auch jedes Rad 9. Mundt hoch / im Ordinari schiessen wirdt $\frac{2}{3}$. Kugel schwer Pulfer geladen.

Das Kupfferblat N. 36.

Das kupfferblat N. 36.

Ein anderer newer Guß / von Geschütz.

HIer werden abermahlen von einem andern auch Ansehenlichen Ort vnnd newen Guß / drey Stuck deliniert / aber nach den Balle, oder Kuglen jhre Proportiones / auß der darbey stehenden verjungten Kugel abgetheylt / die gantze Carthaunen Schiest 50. ℔. Eysen / die halbe Carthaun aber 25. ℔. Eysen / vnd die Schlangen schiest 30. ℔. Eysen.

Das Kupfferblat. N. 37.

Das kupfferblat N. 37.

Schafft / Räder vñ Aex zur Carthaunen.

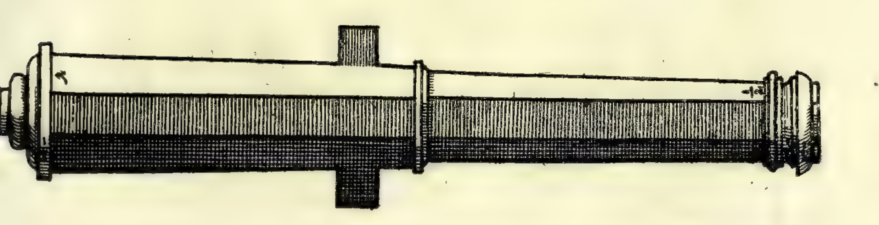
DA wirdt der Schafft / Aex / vnd Räder zu der im Kupfferblat N. 36. angedeuten gantzen Carthaunen / nach jhrem Mundt abgetheylt / dieweil der verjungte Mundt darbey verzeichnet / mögen leichtlich alle Proportiones darauß ersehen werden / dahero nit nötig weiters hiervber zu Discuriern.



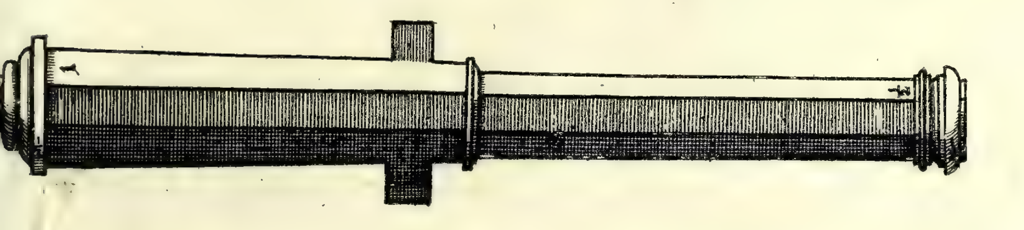
Wie

No: 36:

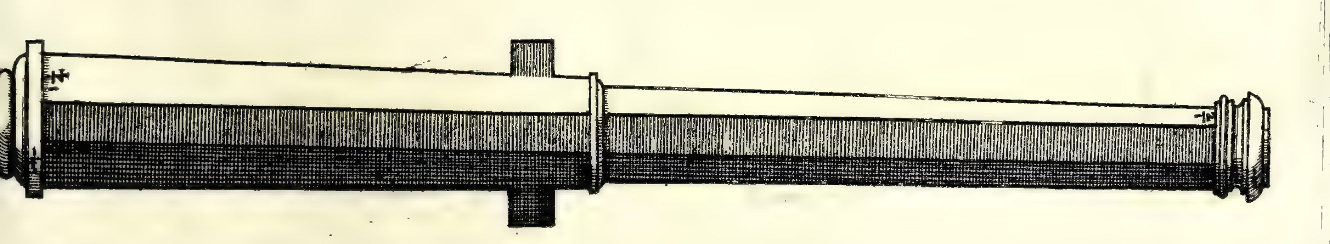
Gantze Carthaunen. do. 20: Balle. Lang,



Halbe Carthaunen. do: 24: Balle. Lang,



Schlangen. do: 32: Balle Lang,

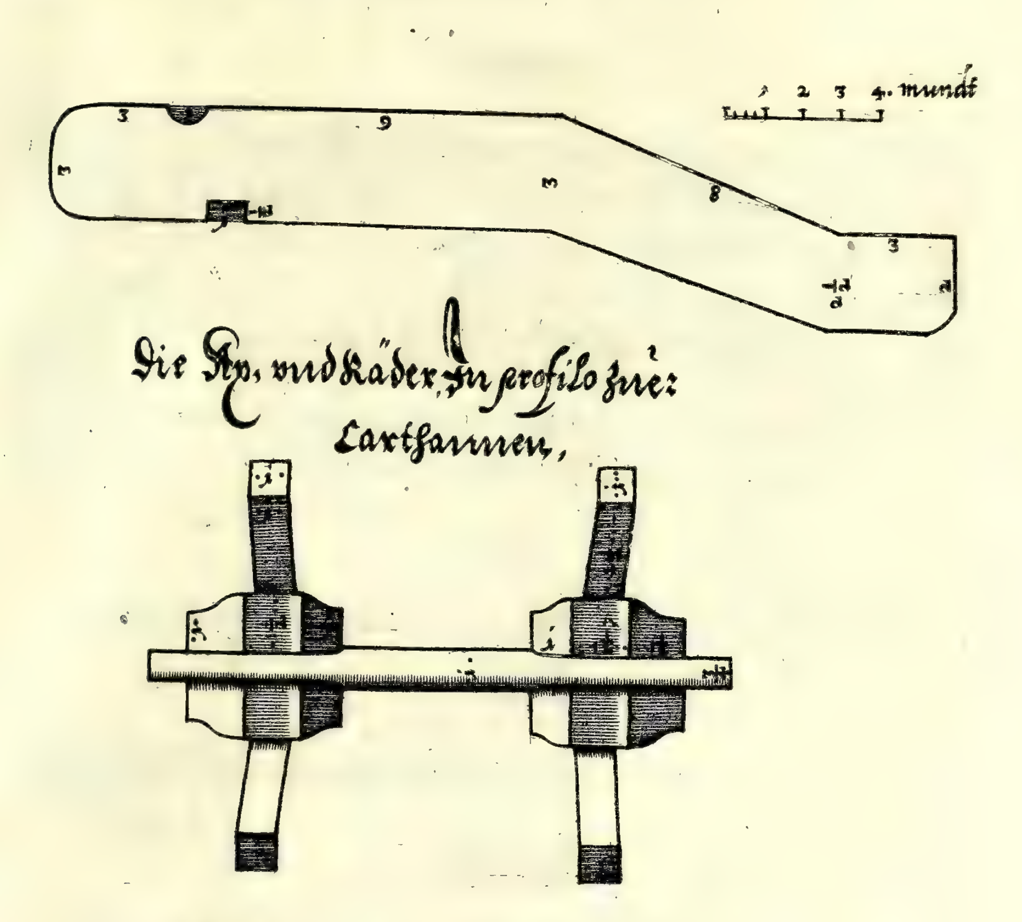


R:C:S:

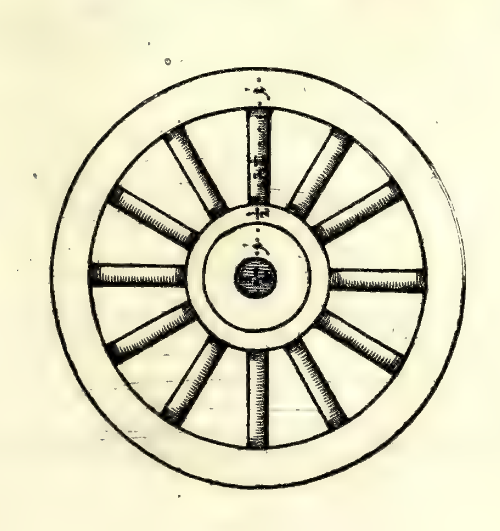


No: 37:

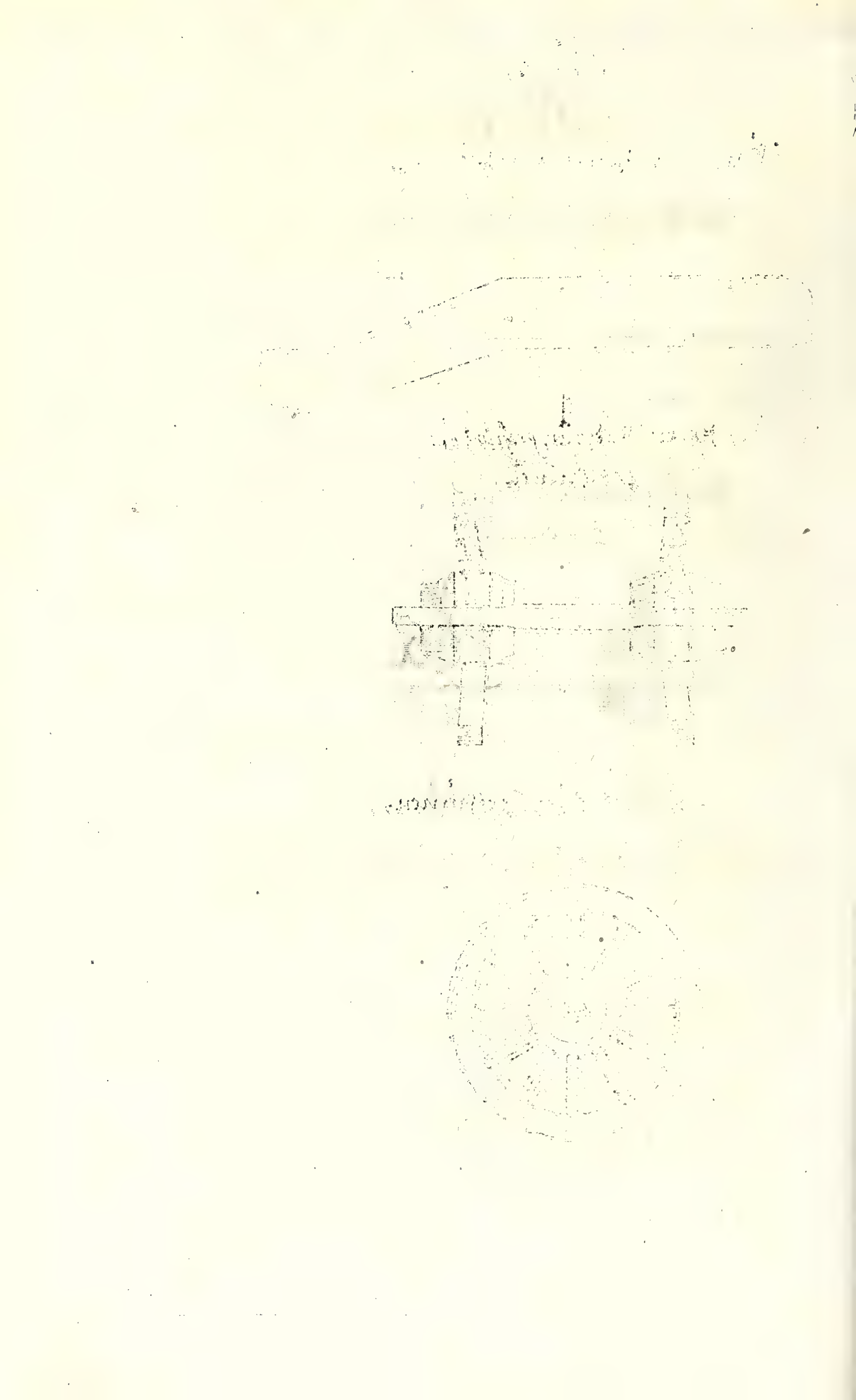
Schafft zier Gantzen Carthaunen,



Ein Raadt zier Carthaunen,



R: C: S:



Wie der Scolaro, Bericht vom Capo delli Bombardieri ein zu nemmen/ neben einem andern Discurso eines Soldaten/ vnd Capitanio.

Scolaro.

WIr sein hie fornen gute Lehren vnd Exempel/ auff den newen Guß vorgehalten worden/ wann ich aber schlechter geringer Stuck gebrauchen solte/ oder aber mit vnderschiedlichen Pulsern Nothalber zu laden/ were mir besserer Bericht nötig/ frage derowegen/ wann ein Stuck ob dem Zündloch $\frac{7}{8}$. beyn Ohren $\frac{6}{8}$. in mezania vor dem Reifflin $\frac{5}{8}$. vnd gleich vnder der gioia, fornen vnderm Kopff $\frac{3}{8}$. Mundt an Metall dick/ vnd triebe 50. ℔ Eysen/ wie müste es genandt werden.

Capo.

Diß ist ein Canone ordinario, oder gemeine Carthaunen.

Scolaro.

Wie Reich an Metall muß dann ein gestärckte Carthaunen seyn.

Capo.

Der Canone Rinforzato, oder gestärckte Carthannen/ solle ob dem Zündloch $\frac{1}{8}$. Mundt mehrers/ (als die gemeine/) in gleichem auch so viel beyn Ohren/ vnd ander so viel/ nella mezania haben/ fornen hinderm Kopff aber/ verbleibts bey den $\frac{3}{8}$. Mundt dick Metall.

Scolaro.

Wie lang soll dann der Canone ordinario seyn.

Capo.

Das Rohr ist 19. biß in 20. Mundt lang.

Scolaro.

Wie viel Metall soll dem Giesser dazu gegeben werden.

 Capo.

Capo.

Für jedes ℔. Eysen so die Kugel wigt/(als 50. ℔.) wirdt 150. ℔. oder ein Cantara; so thut 50. Cantara Metall gegeben.

Scolaro.

Wie viel Metall wirdt dann dem Canone Rinforzato, oder der gestärckten Carthaunen im Giessen gegeben.

Capo.

Sein Eyserne Kugel wigt auch 50. ℔. vnd werden 175. ℔. Metall auff jedes ℔. Eysen gerechnet / dahero diß Stuck 58. Cantara zu wegen.

Scolaro.

Muß dann die gestärckte Carthaunen länger/dann die gemeine sein / oder warumben wirdt jhr so viel Metall gegeben.

Capo.

Sie sein beyde in einer länge / demnach aber die gestärckte Carthaunen mehrern Gewalt auß zu stehn / wirdt bey selbiger das Metall desto Reicher gelassen / welcher dann im langen schiessen/ohne so offt abkühlen desto besser zu trawen.

Scolaro.

Wie viel Pulfer wirdt dann der gemeinen Carthaunen / oder dem Canone ordinario, in gemeinem Schiessen gegeben.

Capo.

Die $\frac{2}{3}$. jhrer Eysern Kugel schwer / so beträgt 33. ℔. Carthaunen Pulfer / (welches von 4. ℔. Salpeter 1. ℔. Schwefel vnd 1. ℔. Kohlen zusammen Componiert/) so hierzu gar genug.

Scolaro.

Wann das Pulfer besser / vnd mezano, oder Haggen Pulfer/ (so von 5. ℔. Salpeter 1. ℔. Schwefel / vnd 1. ℔. Kohlen abgestossen/) were / wie müste ich mich alßdann im Laden verhalten.

Capo.

Capo.

In vorgemelten 33. ℔. Carthaunen Pulfer / befinden sich 22. ℔. Salpeter / da aber hingegen 33. ℔. Haggen Pulfer geschaiden / wurde man 23$\frac{1}{2}$. ℔. Salpeter darinnen befinden / vnd also 1$\frac{1}{2}$. ℔. Salpeter mehrers im Haggen Pulfer / zu welchem 1$\frac{1}{2}$. ℔. Salpeter dann / sein gebür an Schwefel vnnd Kohlen zu rechnen / so gibts 2$\frac{1}{4}$. ℔. Carthaunen Pulfer / welche von den 33. ersten ℔. abgezogen / so verbleiben allein noch 30$\frac{3}{4}$. ℔. so viel solle Haggen Pulfer geladen werden.

Scolaro.

Wann aber ermelter Canone ordinario, mit feinem Bürschpulfer / (so von 6. ℔. Salpeter 1. ℔. Schwefel / vnd 1. ℔. Kohlen Præpariert /) zu speisen / wie viel müste jhm desselbigen gegeben werden.

Capo.

Da wirdt gerechnet wie viel Salpeter in den 33. ℔. Carthaunen Pulfer sein / befindt sich wie oben gehört 22. ℔. Salpeter / hingegen aber befinden sich in 33. ℔. fein Bürschpulfer 24$\frac{3}{4}$. ℔. Salpeter / vnd also vmb 2$\frac{3}{4}$. ℔. mehr Salpeter / diesen 2$\frac{3}{4}$. ℔. Salpeter so viel Schwefel vnd Kohlen bey gesetzt / so kan man 4$\frac{1}{8}$. ℔. Carthaunen Pulfer darauß machen / welche dann von den ersten 33. ℔. abgezogen / Restieren allein 28$\frac{7}{8}$. ℔. so viel mag fein Bürschpulfer geladen werden / solte aber das Bürschpulfer bessern vnnd kräfftigern Salpeter / (als nit im Carthaunen Pulfer /) in sich haben / alßdann were auch genug / allein $\frac{1}{2}$. Kugel schwer / oder 25. ℔. fein Pulfer diesem Canone ordinario im Laden zu geben / welches alles zu deß Verständigen Büchsenmeisters guter discretion vnnd betrachtung fürnemblich zu stellen.

Soldat.

Ich halts für ein Glück / daß mich eben diese Stundt die Schildtwacht zu stehn getroffen / vnnd mit euch Kundtschafft zu machen / kundte ich auch so viel Gunst haben / etwas / so ich in meiner Profession gern wissen wolt / zu fragen.

Capo.

Ich habe allweg die dapffere Soldaten geliebet/die dann neben dem groben Geschütz mit jhren Mußqueten vnd Handrohren viel nutzlichs verꝛichten mögen/darumben offenbart ewre Gedancken/ aller guter Will solle euch erwiesen werden.

Soldat.

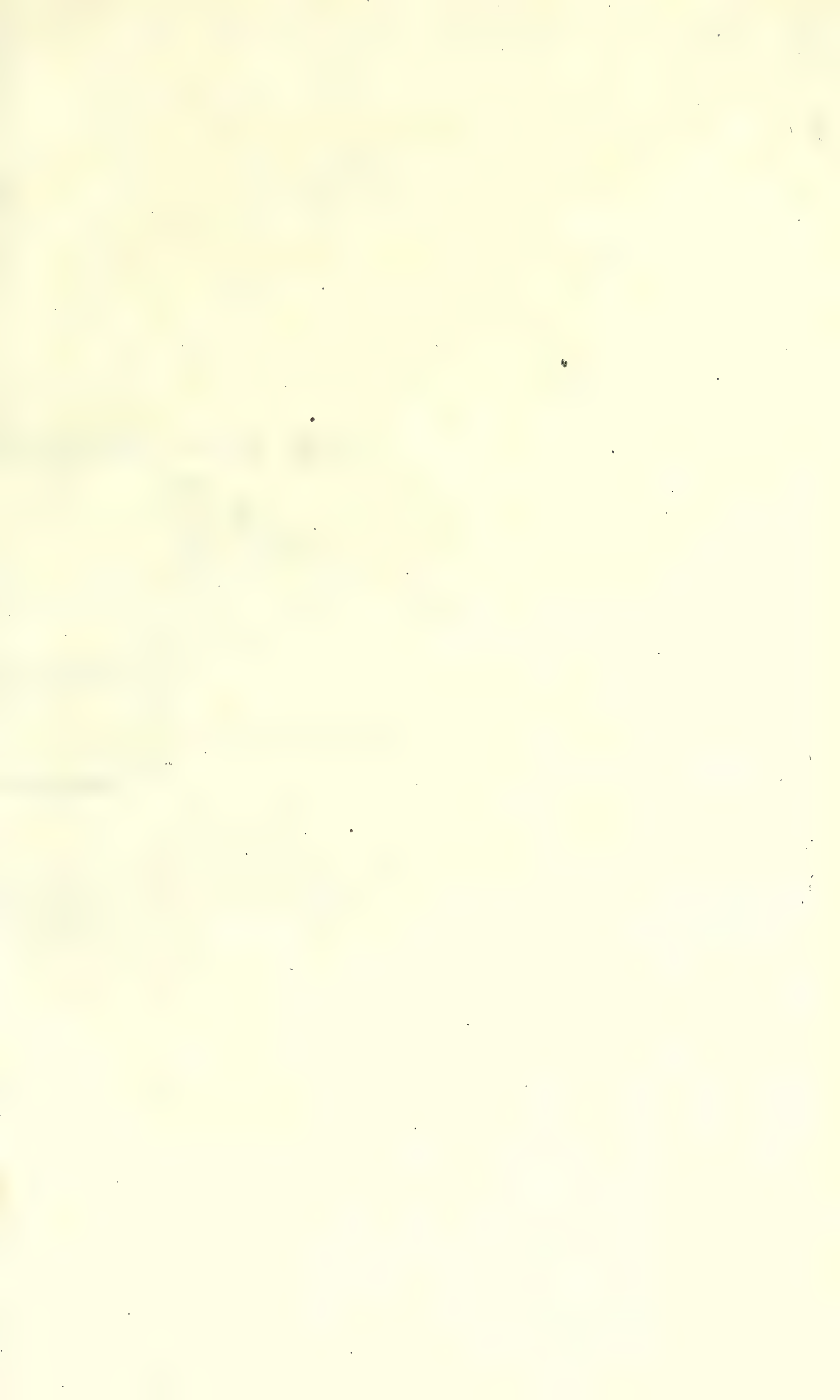
Mein gut Freundt/vnd Mitgesell / brandte einest sein Mußqueten mit gebürlicher Ladung loß / da versprange das Rohr solcher gestalt / das er elendigklich sein Leben darvber enden müste/ welches dapffern Mañs jammer mir stetigs vor Augen/ dahero ich meiner Mußqueten nit recht trawen darff / wie muste ich jhme nun thun oder Probieren/damit ich versichert / daß mirs nit auch also ergehe.

Capo.

Ihr solt keiner Mußqueten nit trawen/sonder zuvor Probieren/ dergestalt / die Bleyerne Mußqueten Kugel wigt $1\frac{1}{4}$. ℔. darzu wird eben so viel/oder so schwer gut Bürschpulfer den ersten Schuß genommen/ selbiges Pulfer wie gehört geladen/darauff einen Fürschlag / alßdann die Kugel gefüttert / vnd Satt hinab getrieben/widerumben einen Fürschlag darauff/das Rohr auß dem Schafft genommen / vnd in Boden gegraben/ alßdann mit gestrewtem Pulfer ein Lauffendes Fewr hinzu gemacht / das Rohr zu entzünden/ ferꝛner den andern Schuß $1\frac{5}{8}$. ℔. fein Bürschpulfer geladen/ trägt 8. Mundt höhe allein diß Pulfer im Rohr auß/die Fürschläg/ vnd Kugel vorgehörter gestalt darauff gesetzt / so ist das Rohr 10. seiner Mundhoch/vnd scharpff geladen/alßdañ den andern Schuß anch mit dem Lauffenden Fewr verꝛicht/ hälts nun diese Proba/ so seyt jhr versichert / daß mit der gemeinen Ladung nit springen wirdt/es ist aber auch wol in achtung zu nemmen/damit das Zündloch just auff den Boden der Schwantzschrauffen Respondiere/ dann wanns zu weit herfür gesetzt / so Stosts den Mann offt gar zu Boden / das last euch zur Wahrnung dienen.

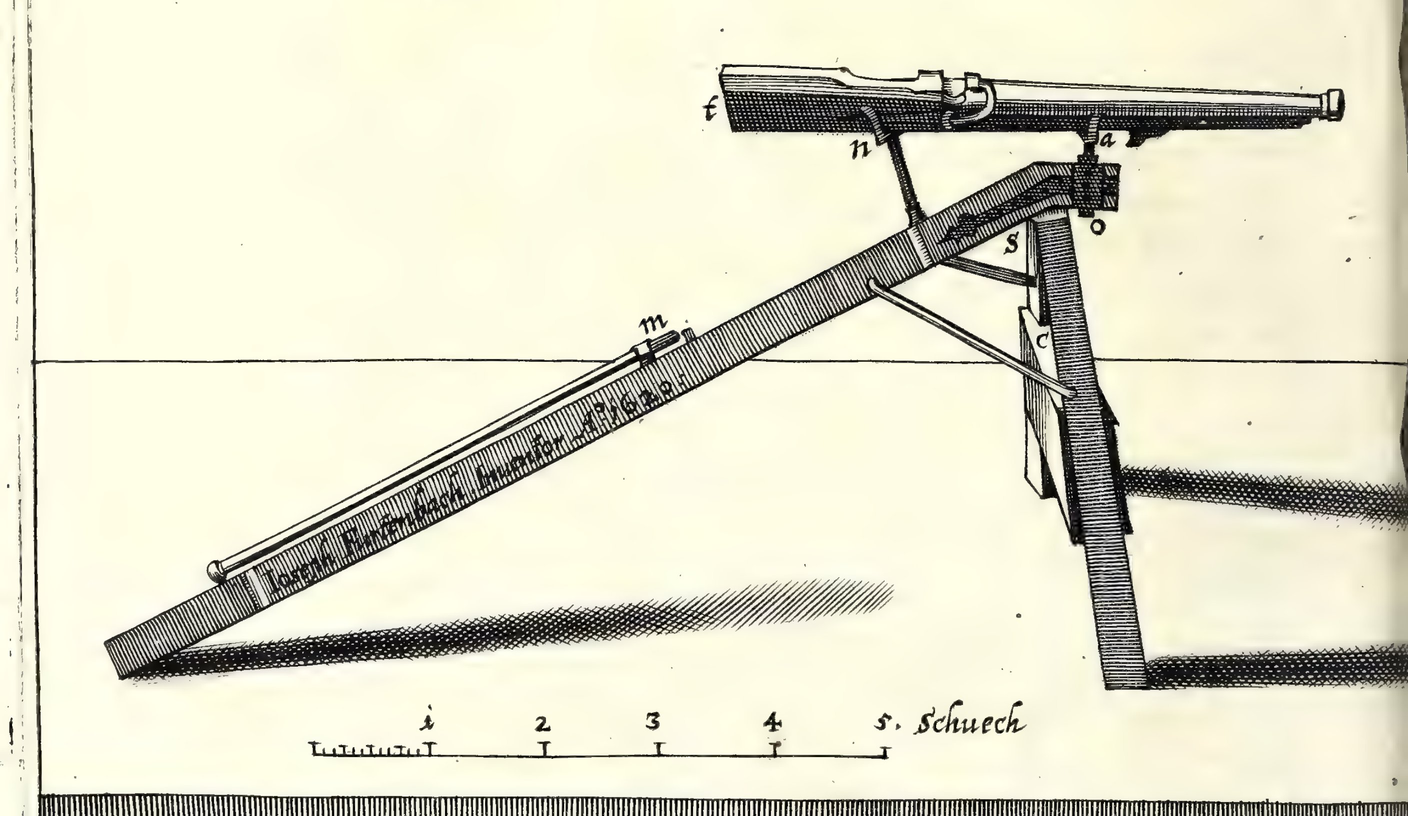
Die Mußqueten zu Probiern.

Sol-



No: 38:

Doppelhaggen



R.C.S

Soldat.

Jch sahe auch ein Mannier von grösserem Loth / Rohren / so man Spingarda, oder Doppelhaggen genandt/theyls von Eysern/ die andere aber Metalline Rohr / ein dapffer Mannlich Waffen/ ich kundte aber die gelegenheit nie haben / recht zu verstehn / wie mans gar Ring auff alle Seyten wenden möchte / vnnd hette grossen Lust / die rechte beschaffenheit zu wissen.

Capo.

Die von Messin Rohren / sein seüberer zu halten / derer ich viel/ auff ein gar Newe zuvor nie gesehene Mannier / mit männigklichs wolgefallen auffgericht / die trieben ein Bleyerne Kugel / so $4\frac{1}{2}$. Loth wigt/ vnd werden im Probieren den ersten Schuß mit halber/ den andern Schuß aber / mit gantz Kugel schwer / fein Bürschpulfer / im gemeinen Schiessen aber / allein mit $\frac{1}{2}$. Kugel schwer fein dito Pulfer geladen/ so beträgt $2\frac{1}{4}$. Loth/ damit jhr aber die sachen wie das Rohr auff ein Bock gesetzt / vnnd gar bequem mag vmbgewendet werden / desto besser versteht / will ichs euch hiemit auffreissen / (man besehe das Kupfferblat N. 38.) dergestalt / vnd bey a. hats ein Gäbelin / darein der Doppelhaggen / in durch schlagung eines Runden Steffts / ins contrapeso gelegt / doch das hindere Theyl etwas schwerers / dann das fordere verbleibe / vnd geht diß Gäblin a. gantz durch den Kopff deß Bocks / hat vnden bey o. ein Schrauffen/ die wirdt mit einem Mütterlin angezogen/damits behändt auß zu häben / also/ daß ein Mañ das Rohr/der ander aber/ den Bock gar Ringfertig / wohin man begert / tragen mögen / ja auch ein Mann allein / mag den Bock / darob der Doppelhaggen/ bey S. auff die Achsel nemmen/vnd ein lange Gassen hinein tragen/ bey n. hats noch ein Gäbelin/warauff das Rohr ruhet / wann man aber zu Schiessen willens / wirdt solches gegen a. hinfür warts durch sein habendes gelaichlin / nider gelegt / alßdann mag der Schafft bey t. ergriffen / Hoch / nider / auff diese/oder jene Seyten gewendet/oder geschossen werden/bey c. ein Trühlin/zwischen beyden Füssen/ darinnen all sein zugehörige monition verschlossen gar geschmeidig ohne verhinderung darbey zu haben / bey m. sein Ladstecken / im vbrigen aber / wie alle länge / breite / vnnd höhe beschaffen/gibt der neben stehende verjungte Schuch zuerkennen/ diß ist ein dapffer

Den Doppelhaggen zu probieren.

Das kupfferblat. N. 38.

dapffer Mannlichs / vnd sehr behändes Handt geschoß/welches nit allein zum Flanchieren der Balovardi, sonder auch auff den Thürnen / Gassen / vnd an Pässen wol zugebrauchen / geht sanffter / als nit ein Mußqueten am halten Loß / vnnd ohne ermüdung deß Soldaten / massen die Expetienza solches allbereit erwiesen / vnnd noch fermer also thun wirdt.

Soldat.

Noch eins möchte ich gern hören/ die Lunden sicherlichen zu tragen / dann wann ich selbige zwischen die Gürtel stecke/so hangts mir auff die Knie hinunder / gibt hinderung im gehn / hencke ichs dann obern Rucken her / so wehets der Windt hin vnd wider / sitz / oder lige ich/ so ists mir jmmerzu am Weg / zu mein/ vnd meines Mitgesellen grosser vnglegenheit / sonderlichen aber auff beyde Weg / mögens durchs schiessen leichtlich entzündt / zum andern verflotzt / vnd durch so viel vmbschlaiff/ also auffgeriben werden/ daß hernach kein rechten Lebendigen Kohlen nit mehr geben/ drittens wanns regnet so werdens erst gar verderbt / fermer wann ich bey Finsterer Nacht auff der Schildtwacht stehe / ist mir doch vnmüglich scharpff in Graben zu sehen / derowegen gern etwas von Fewr bey mir haben wolte / selbigen zuerleichten.

Capo.

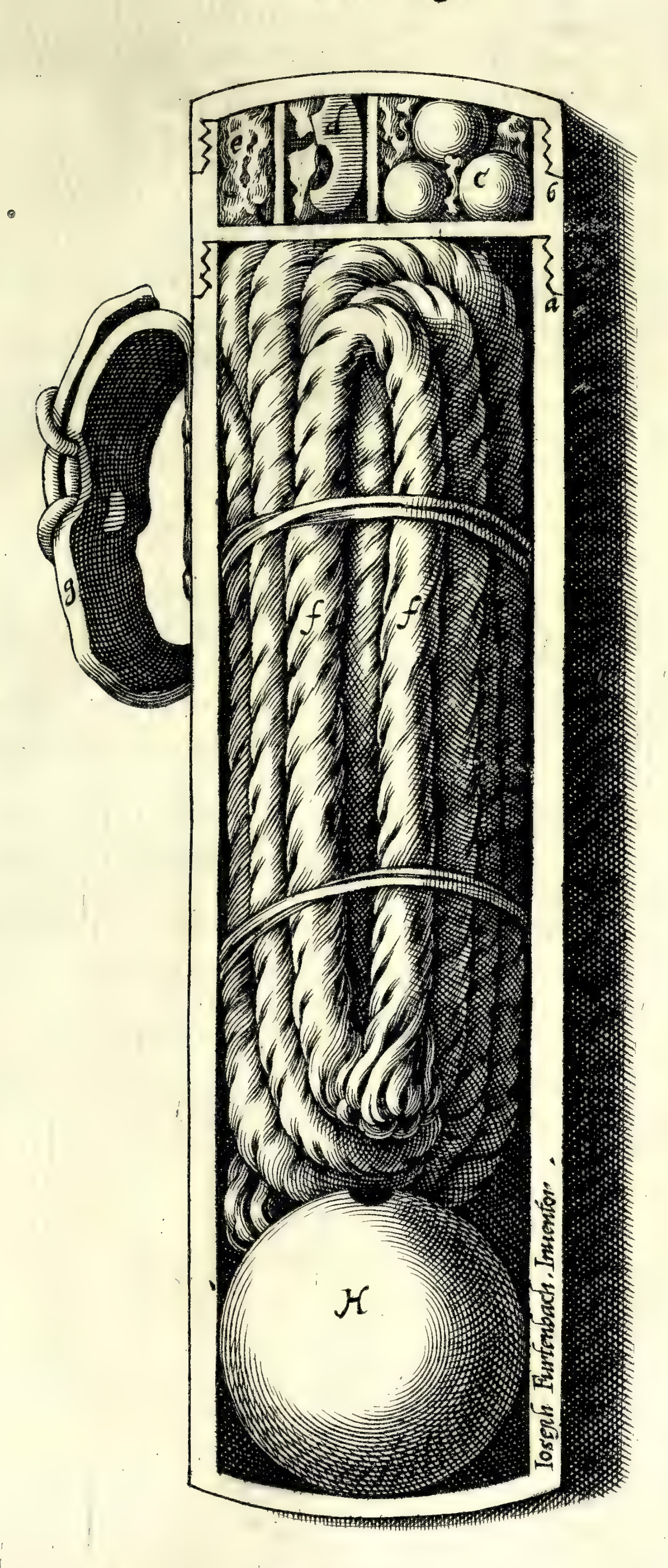
Die Lunden vnversehrt zutragen.

Jch mercke wol / daß jhr ein Rechtgeschaffener fleissiger Mann seydt / vnd begert ewrem Herrn auffrecht redlich mit Hertz / vnnd Leib zu dienen / derowegen ich euch gantz willig hierinnen vnderweisen will / mich wunderte selbert / daß kein anderer Stilum bißhero die Lunden sicherlich zu tragen/fürgenommen worden/ man besehe das Kupfferblat N. 39. da wirdt in selbiger grösse ein Höltzern Rohr gedrehet / bey g. an einem Lederin Riemlin/ kans an die Gürtel gehenckt/ vñ auff dem Ruckẽ/ohne einige verhinderung getragen werden / oben bey b. hats die ersten Schrauffen / allda drey Vnderschlachten/ als bey c. Kuglen/ bey d. ein Stähelin/ bey e. ein Zunder/ oder lesca, darmit der Soldat gleich selbert Fewr schlagen möge / bey a. die ander Schrauffen / vnder welcher die innere Höhle / vnd auff dem Boden bey H. ligt ein Höltzerne Kugel/ so mit Langbrinnendem Sturmkugel Satz eingefüllt / im vbrigen spatium deß Rohrs aber/ hats ein Büschel Zündtstrick mit f. f. so

Das kupfferblat N. 39.

7. Schuch

No: 39:



R: Custodis f.



7. Schuch lang zu stehn / also kan diesen vorrath jeder Soldat gar geschmeidig bey sich an der Gürtel tragen / oder aber in Hosensack schieben: Erstlich hat er sein ordenliche Lunden in der Handt / solte aber selbige ernaßt / oder sonsten erlöscht / vnnd nit mehr zugebrauchen sein / so findt er in diesem Rohr seinen eygnen Fewrzeug / sampt einer andern guten trucknen noch vnverfetzten Lunden / oder Zündtstrick / (die jhme entzwischen vom Schiessen auch nit kan entzündt werden /) darauff er sich dann zuverlassen / spürt / oder hört er etwas im Graben / mag er bey Nachtszeiten das Kügelin H. anzünden / hinab werffen / (es Brindt so wol im Wasser / als auch zu Landt gar klar /) so wirdt er bald Scoprieren / obs 2. oder 4. Füssig ding / warnach er sich in Losung geben desto sicherer zu verhalten / hoffe jhr werdt beschendts genug haben.

Soldat.

Freylich hette ich in diesem beschendts genug / vnd will mich ewrer Gutthaten mein Lebtag rühmen / dörffte ich aber noch eins fragen / so mir offt auch grosse vnglegenheit / vnnd gefahr gebracht / ich bin manniches mahl in Belägerungen auff der Schildtwacht gestanden / wie fleissig ich mein Lunden in der Handt verdeckt gehalten / sein doch bißweilen bey Nachtszeiten Funcken darvon gefallen / nach welchen der Feindt gewust / wo ich / vnd meine Mitgesellen stunden / da er dann etwann viel Mußquetati auff vns loßgehn lassen / nicht weniger / wann wir bey Nachtszeiten außgefallen / hat vns der Feindt in sehung vnserer Lunden Scopriert / vns offt vbel empfangen / also / daß wir nie in gehaim zu jhme nahen möchten / fürnemblich aber im Regen zu Marschieren / da wurden die Lunden gantz verderbt / vnd wann der Feindt in solchen fählen zu / oder hinder vns gekommen / keiner mehr Schiessen kundte / welches ein vbeler handel / da lage an guten Füssen am meisten / frage derowegen ob nit ein mittel zu finden / diesem vnheyl abzuwehren.

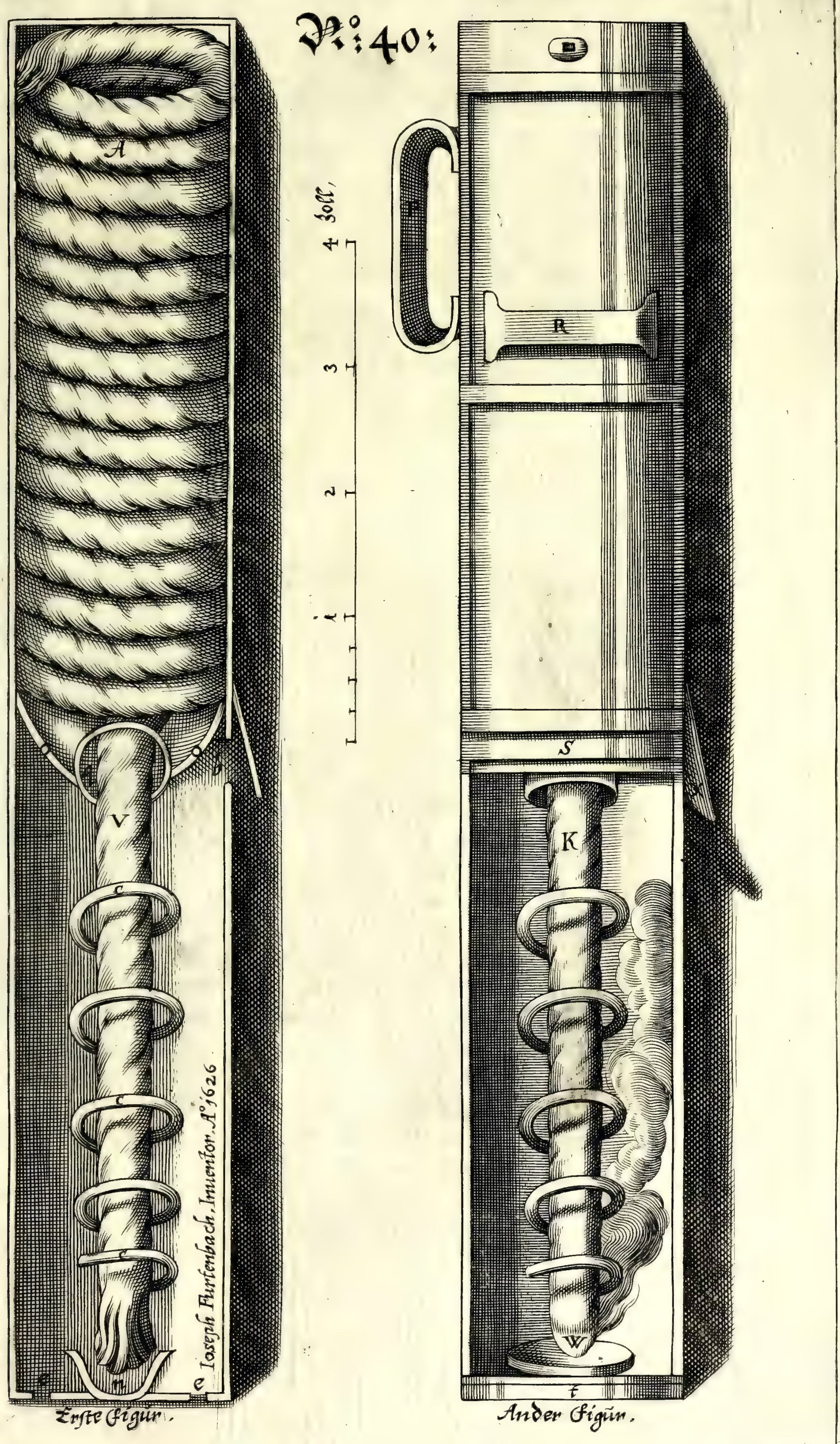
Capo.

Brinnende Lunden/ am Regen zu tragen.

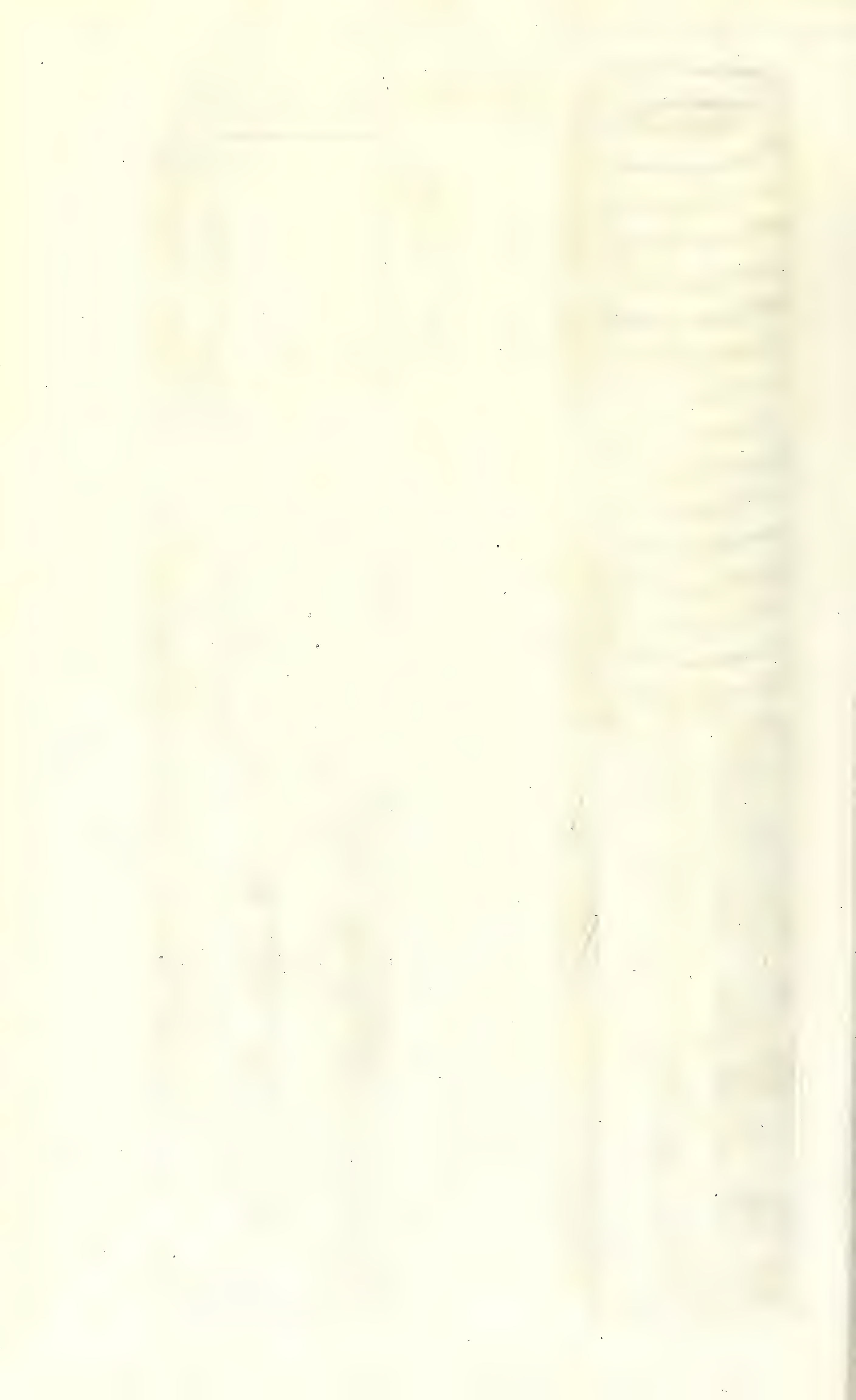
Jetzt spüre ich erst / daß jhr ein verschmitzter Kopff / vnnd nachdenckiger Kriegsmann seyt/jhr fragt mich sachen/die ich selbert auch lang gesucht / vnd erst kurtzlich durch GOTtes gnad erfunden/vnd dieweil nit allein euch / sonder auch allen Ehrlichen dapffern Soldaten / viel / vnd hoch an dieser Wissenschafft gelegen / so will ich euch hiemit / ein solchen Weg weisen/daß jhr all ewer begeren haben solt/ man besehe das Kupfferblat N. 40. in der ersten Figur wirdt ein Blechin Rohr / (wanns aber von Kupffer / were es desto besser /) in aller grösse / Form / vnnd Gestalt / wie selbiger Abriß gemacht/ vnd zu mehrerem Verstandt / also hieher gestelt / als ob gedachtes Blechin Rohr / in der mitten von einander geschnitten / damit alle seine jnnwendigere Geheimnussen zuersehen/ bey o. o. hats ein halb Runden Boden/wardurch bey q. ein Loch / an welchem Boden ein drat c. angelött / vnd also Schlangenweiß hinab geht / zu dem ende/damit das vndere theyl der Lunden/dariñen auffrecht erhalten werde/ferꝛner vnden am Boden bey e. hats Vier Löchlin/dardurch der Lufft hinein/vnd der Rauch durchs camino b. hinauß getriben/ damit die eingesperꝛte Lunden Natürlicher weiß / Brinnendt zuerhalten / bey n. ein Schisselin / dahin gemaint / daß die angezündte Lunden / durch die 4. Lufftlöchlin vor diesem Schirm nit gesehen/ zum andern / da man die Lunden ablöschen wolte / selbige ohne herauß thun / allein in ernandtes Schisselin getruckt / vnnd also versteckt / bey A. vnd biß auff den Boden o. o. hinunder / wirdts voller Lunden / (darinnen 5. Schuchlang / zu stehn /) an einem Ring/ oder Reyen herumben eingefüllt / dergestalt / daß/wann man die Lunden bey V. ergreifft / folgts gantz willig / vnnd so viel / als man auff ein mahl begert / hinnach / also zu verstehn/ daß die jenige Lunden / so vnden durchs Fewr Consumiert wirdt / im herab ziehen widerumben ersetzt werde / in der andern Figur / wirdt ermeltes Rohr abermahlen / auff ein anderen Weg für Augen gestelt / nemblich wie es anzusehen / wanns bedeckt / vnnd also nur der Schieber auffgethan wirdt / bey P. hats ein Ring / durch welchen mans an die Gürtel / Lincks / oder Rechts fassen mag / bey □. ein Zäpfflin/ allda der Deckel oben an seinem glaich auffgeht / durch solchen eingang wirdt die Lunden hinein gethan / auch

Das kupfferblat. N. 40.

wider-



N°: 40:
Zoll
4
3
2
1
A
R
V
S
K
W
Ioseph Furtenbach, Inventor. A° 1626
Erste Figur.
Ander Figur.
R: Custodis.



widerumben gar behändt/durch zu sich ziehen herauß genommen kan werden / bey R. ein Handthöbin/ so auff den Schieber gelött/wañs allda hinab geruckt/ so beschliest der Schieber S. das gantze offene spatium biß in t. dardurch es also bedeckt / daß weder Regen noch schnee zur Lunden nit komen mag / Brindt auch eingespertt bey W. mit schönem Kohlen stetigs fort / vnnd geht jhr Rauch durch den camino X. vngesehen hinauß/wann dann vorgehörter gestalt/das Blechin Rohr an die Gürtel gefast/ auff ein / oder ander seyten/wie es dem Soldaten am bequemesten / geruckt / der Schieber zugeschoben/mag er darmit im Regen vñ Schnee fort Marschieren/vnd hat stetigs sein frische wolbrinnende Lunden bey jhme / allein ist nötig / alle Stundt / oder längst in $1\frac{1}{2}$. Stundt / den Schieber einmahl vbersich zu ziehen / (das Rohr bleibt dannoch stetigs an der Gürtel/) die Aschen von der Lunden zu Blasen / vnd selbige bey k. mit 2. Fingern ergreiffen/ solche erlängern/biß sie nahendt auff das Schisselin kompt/hernach den Schieber widerumben hinab geschoben / so ist man abermahlen auff ein solche zeit ohne mühe versehen / vnd kans der Feindt nit Scoprieren / fürnemblich aber / ist die grosse Nutzbarkeit hier wol in achtung zu nemmen / daß / dieweils also eingespertt / der Windt nit so frech darein schlägt/ darauß folgt viel längerer Brandt / ein Experienza so ich selbert darmit gemacht/ es kommen 5. Schuch lang Lunden in dieses Rohr / (wanns an einem Ort angezündt / vnd sonsten ohn eingespertt / auch so viel Lunden genommen / wurde alle Stundt $6\frac{2}{3}$. Zoll vnd also in 9. Stunden diese 5. Schuch Lunden verbrinnen/) dieselbige wirdt an jhrem vndern theyl angezündt / vnd das Rohr beschlossen/ so verbrindt in einer Stundt allein 2. Zoll lang Lunden / vnd mögen also diese 5. Schuch Lunden 30. Stundt / wenig aber zu reden / jedoch 24. Stundtlang brinnen / darauß die Nutzbarkeit / vnnd ersparung der Lunden dem Soldaten / viel mehr aber den Kriegs-Herrn wol in obachtung zunemmen. So kan in grosser Eyl/der Deckel □. geöffnet / vnd die brinnende Lunden in jedem gehen vberfahl mit behändigkeit zwischen die Finger gebracht werden / welches ich dem Liebhaber der Arte militare, zu sonderm wolgefallen hier auch Communicieren wollen.

Capitanio.

Was Discurso habt jhr hier / wegen der Büchsenmeisterey/ich hatte mich vor Jahren/sonderlichen mit dem Pettardo vmbzugehn/ auch gebrauchen lassen / warinnen mir aber noch etwas zu wissen von nöten / erstlich den Pettardo nit an zu schrauffen / zum andern wenig Volck noch Rumor mit jhme zu bringen/drittens den Pettardo in facto gleich hoch / oder nider nach glegenheit zurichten. Dañ offtermahlen die Thüren mit Eysen beschlagen/daran die Schrauffen nit hafften / viel weniger kein Zeit hier gelassen wirdt / lang darmit vmbzugehn / zum andern wann der Rumor gehört / so wirdt nit hinzu gelassen/zum dritte͂ so verhindert die zu hohe/oder nidere/ stellung/wañ er nit an rechtes Ort schmeist/mannichen guten Effectum, wirdt mir derowegen gar lieb sein/ ewren Discurso hiervber zu vernemmen.

Capo.

Dieweil nun dem Sig[r]. Capitanio der Uso deß Pettardo bekandt/ so ist vnnötig / dessen Principio zuerzehlen / den drey fürgehaltenen Puncten aber / ist wol zu begegnen / vnd nach seinem Desiderio zu richten / (man besehe das Kupfferblat N. 41.) vmb bessern Verstandts willen/ so wirdt das gantze Werck hiemit für gerissen/dann bey den 2. Stangen h.h. mag der Pettardo durch zween Mäñer gar stillschleichendt getragen werden /vnd bey den 2. Zapffen n. n. hoch/ oder nider geschoben/auch mit der hindern Stangen m. angespert/ daß er selbert/ohne einiges anschrauffen auffrecht da steht / also obigen drey Puncten durch diß gesagte / meines erachtens gnugsam Remediert worden / dergleichen Instrumenten werden sonderlichen auff dem Meer / den Erbfeindt bey Nachtszeiten zu vberfallen gar viel gebraucht/wie dann schon manniche schöne Impressa darmit erlangt worden.

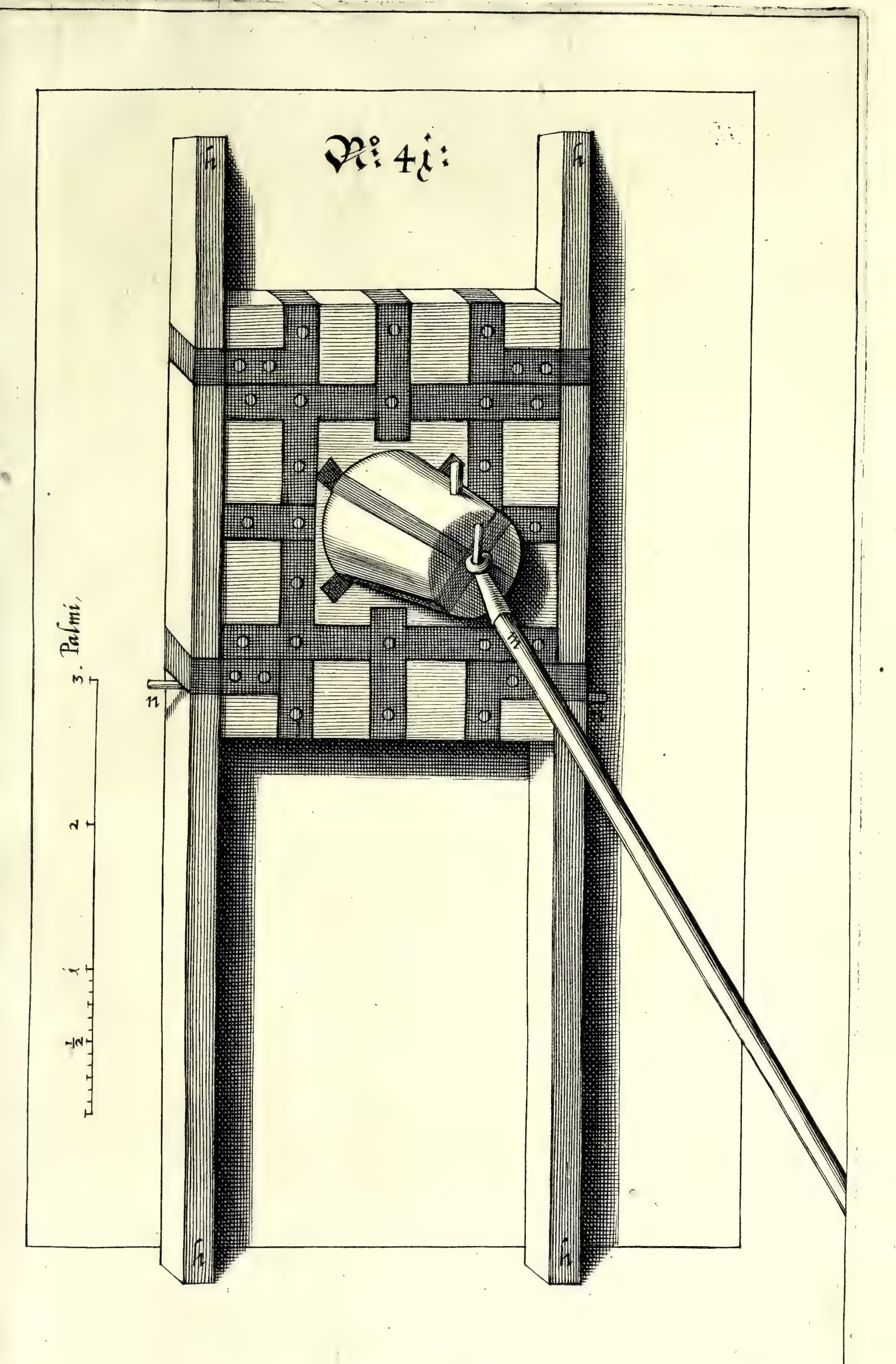
Das kupfferblat N. 41.

Pettardo.

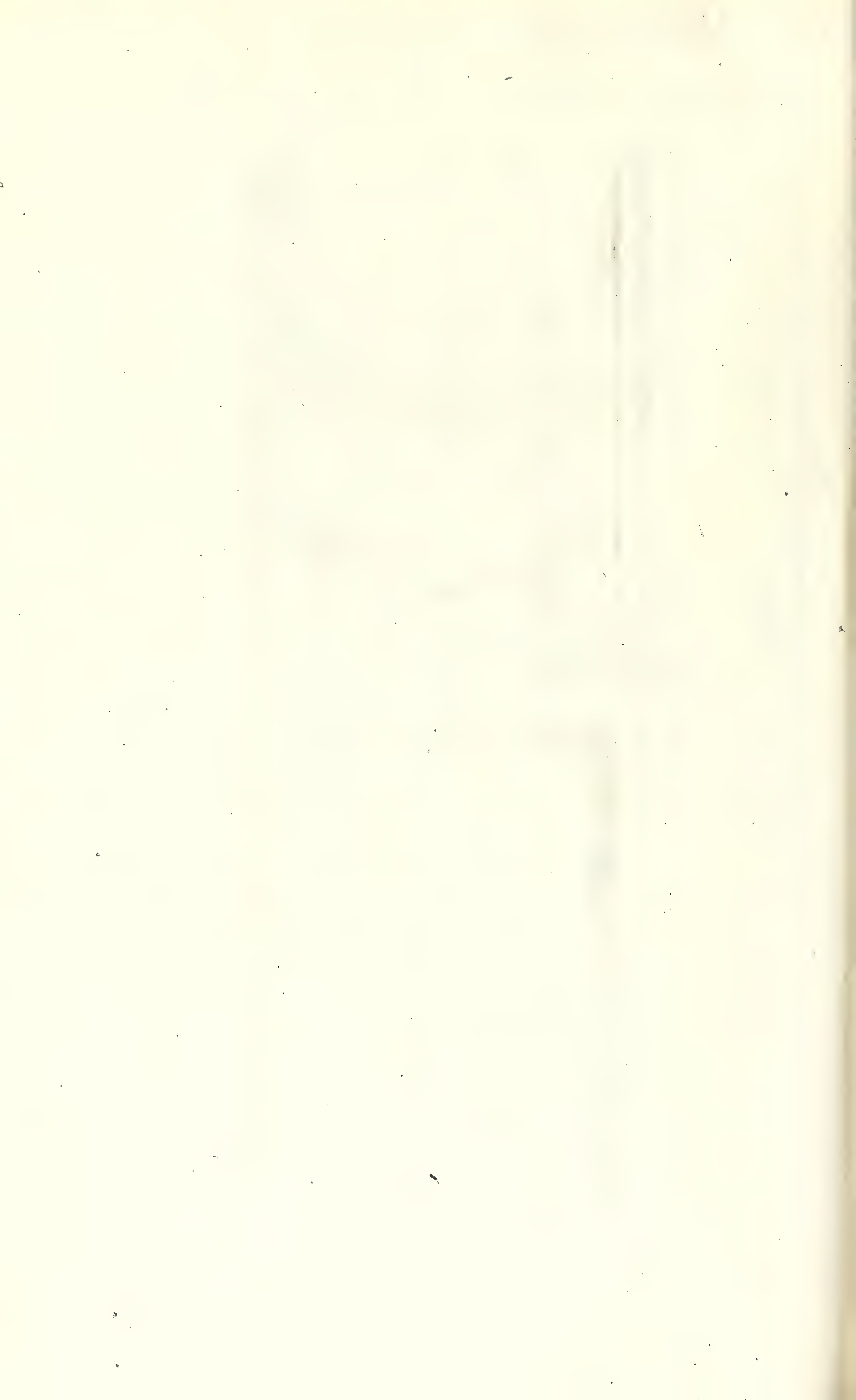
Capitanio.

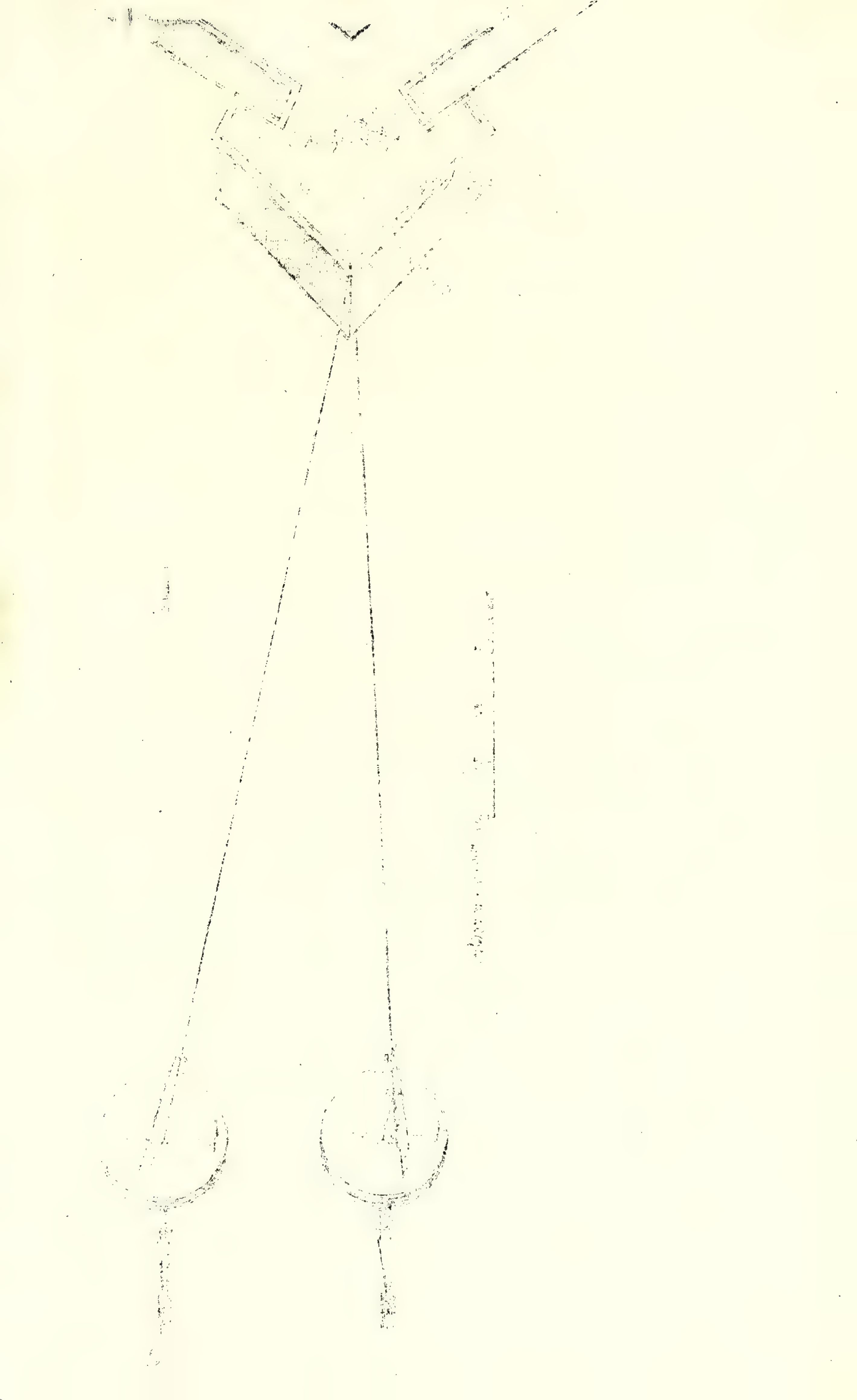
Ewer fürbringen hat Fundament/vnd scheint/als ob jhr dergleichen opera selbert verricht / waiß auch anders nichts darvber zu sagen/dann recht zu sein zu aprobieren / noch eins wolte ich auch fragen / demnach ich von Jugendt an zum Kriegswesen / vnd im Feldt gebraucht worden/da dañ das studium vnd die Feder wenig geübt/ hate mich zwar offt vnderfangen / die Geometria zuerlehrnen / als mir aber die sachen gar schwer durch Rechnen vnd Speculationes/

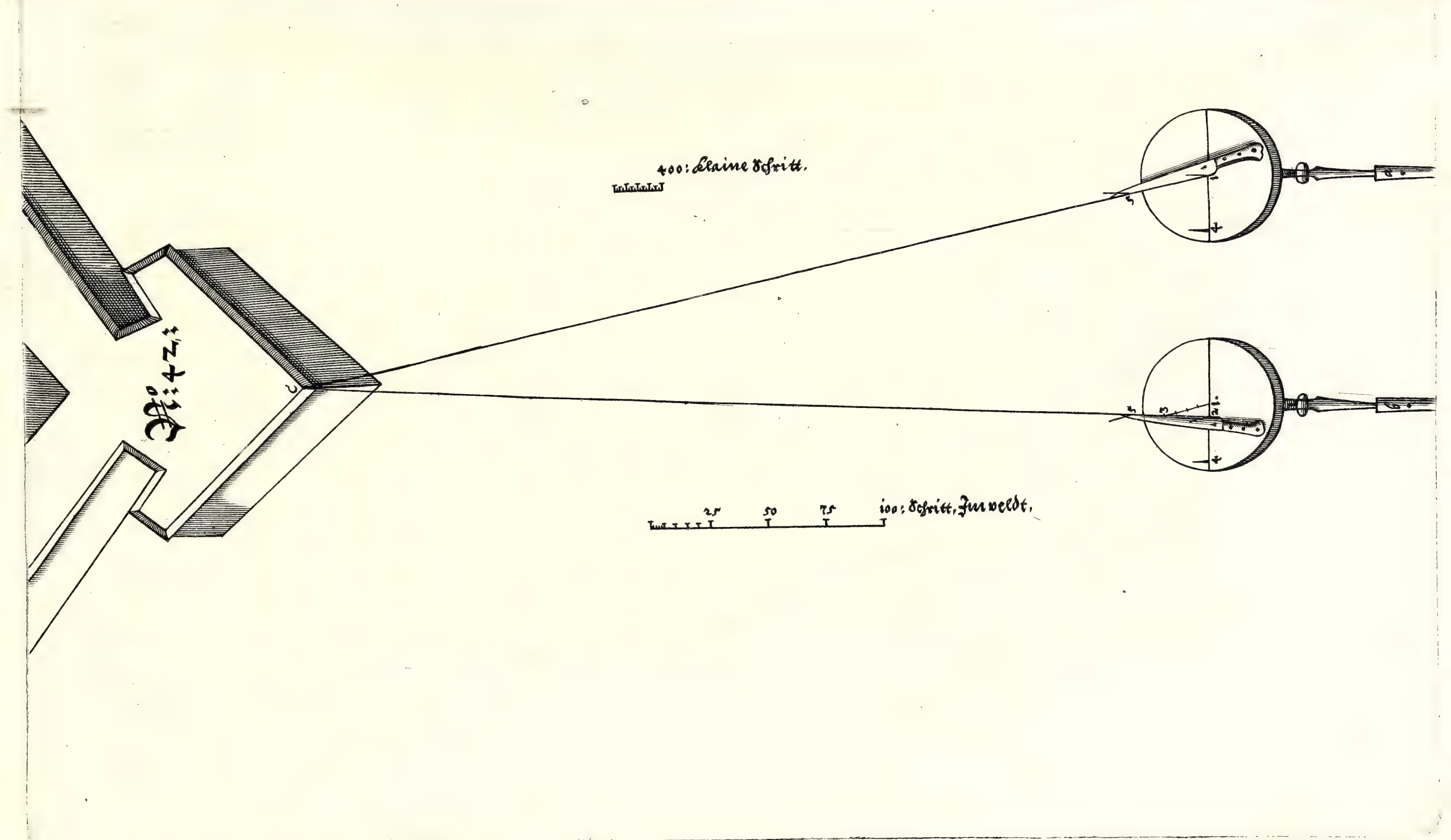
wunder-



N.º 41:
h
h
h
h
m
n
3. Palmi,
2
1
½
R.C.S.







No. 42.
c
400: Klaine Schritt.
25
50
75
100: Schritt, Zu veldt.
5
3
2
1
4

wunderbarlicher Instrumenten für gebildet/kundte ichs nit fassen/ vnd muste perforza darvon lassen/nun were es mir noch vnerlaidet/ wann nun ein Mann ich betretten möchte/der hierinnen ein ringern Weg/ohne so viel Ceremonien / mir an die Handt zu geben wuste/ villeicht seyt jhr der jenige/welchen GOtt / vnnd das Glück zu mir geführt / meinen Intento zuerlangen.

Capo.

An meinem guten willen/ solls nit ermanglen/alle weitschwaiffe Speculationes beyseyts zu legen/vnd dem Sig^r. Capitanio ein gar leichte Mannier / fast gar ohne einige rechnung / noch Instrumenten / vnd dannoch darmit gnugsam die weite / vnd höhe zuerfahren sein wirdt / vnnd solches hiemit auff dem Pappir gantz klärlich zu Demonstrieren.

Das Kupfferblat N. 42.

Geometria steht in 3. Puncte.

Das kupfferblat N. 42.

DIe gantze Geometria steht einig vnd allein in drey Puncten/der gestalt/ daß derer keiner zu endtrathen/ noch hindan gesetzt zu werden/ vnd erstlichen der Distantz Puncten / welcher in der ferrne / wohin man die weite begert zu wissen / steht / als da ist ein Baum / oder Eck eines Ballouardo, der muß gesehen / jedoch / nit betastet werden / damit aber die weite biß dahin zuerfahren / so müssen von desselbigen wegen/ noch zween auch sichtbarliche vnnd angreiffige Puncten beygesetzt / so Standtpuncten / einer zur lincken / der ander zur rechten genandt/zu forderst aber wissen/wie weit es von einem Standtpuncten zum andern / welches allweg mit einer Stangen / oder Strick gantz fleissig abgemessen zu werden / durch welches wissen hernach die weite beyder andern/ biß in den Distantz Puncten hinauß lauffenden Linien auch / (ob gleich nit hinauß zu wandeln / oder ob schon ein Wasser darzwischẽ sein solte/) zuerfahren sein/der gestalt daß wie durch diese drey Punctẽ auff dem Feldt ein grosser Triangel gesehen/also/vnd eben in solcher Proportion müssen auch drey andere kleine Puncten auff ein Geometrisch Instrument/durch das sehen vnd in einen kleinen Triangel/ nach dem verjüngten Schuch oder Schritt auffgetragen werden/vnd demnach ermelter kleiner Triangel geschmeidig vor Augen steht / so kan man selbigen an allen drey Orten auß Circkeln / (welches im grossen auff dem Feldt stehenden

vnmüglich zu thun/ eben darumben wirdt der grosse/ in ein kleinen Triangel verwandelt vnnd Transfertiert/) dardurch wissen/ wie weit von einem Puncten zum andern/ was dann im kleinen gefunden/ das wirdt sich nit weniger im grossen Triangel auch ereygnen/ nun hat man viel vnd mancherley Zierliche bequeme Instrumenta/ den grossen Triangel von dem Feldt/ in ein kleine verjungte Form/ darauff herein zu setzen/ oder herbey zu bringen/ wann aber nit allweg der gleichen Instrumenta zu haben/ zum andern nit ein jeder der Aritmetica geübt/ drittens fürnemblich in tempo di sospetto der Geometro nit gern ein Instrument bey sich finden läst/ so kan ein Stul/ oder Brettlin gar wol/ vnnd fürs beste Instrument dienen/ noch bequemer/ vnd ohne einigen sospetto mag ein Höltzern Tischdeller/ (welches Instrument in allen Häusern zu finden/) darob man speist/ sampt einem Messer/ so auch gemainklich darbey ligt/ gebraucht werden/ darzu aber noch hernach stehende behörungen zu kommen/ anfangs wie gemelt ein Höltzern Tischdeller/ auff welches in der mitten/ (es mag wol auch besser vnden beschehen/ vmb desto mehrers Platz zu haben/) ein zwerge Lini gezogen/ ferner vnden im Centro deß Dellers/ ein gemeiner Circkel/ mit seinem einen Fuß gesteckt/ (zu dem ende/ damit durch deß Circkels gewindt/ das Deller hoch/ oder nider köndte gewendt werden/) den andern Fuß aber/ auff ein 3. Schuch hohen Stecken befestiget/ den Stecken in Boden gesteckt/ so steht diß Instrument hier schon auffrecht/ noch muß man mit drey Nadlen/ oder Glufen versehen sein/ auß mangel selbiger aber/ mögen die Nestelstefft auch dienen/ ferner einer Erbis groß Wachs/ vnnd dann noch einen Stecken/ etwann 5. Schuch hoch/ für das Zeichen zum andern standt zu gebrauchen/ in gleichem in ein Mußqueten Kugel ein Löchlin gemacht/ darein einen Faden befestiget/ so für einen Senckel/ die Stecken darmit auffrecht zu stellen/ dienen kan/ vnd endtlich einen Strick so 50. biß in 60. Schritt lang/ wo er nit in der Eyl vorhanden/ mögen die Füß/ oder gehende Schritt selbigen auch endtrathen/ darmit ist diß einfältig Geometisch Instrument/ sampt allen seinen zugehörungen verfertigt/ darauff folgt nun der Uso, oder gebrauch/ zur gleichnuß/ wann bey a. gestanden/ wirdt ein Ballovardo c. gesehen/ (wohin etwann ein Sturmkugel auß dem Pöler zu werffen/ oder sonsten dahin/ mit dem Geschütz zu spilen/) vnnd were nötig/ wie weit es dahin/ zu wissen/ so wirdt der Stecken mit seinem darob

stehen-

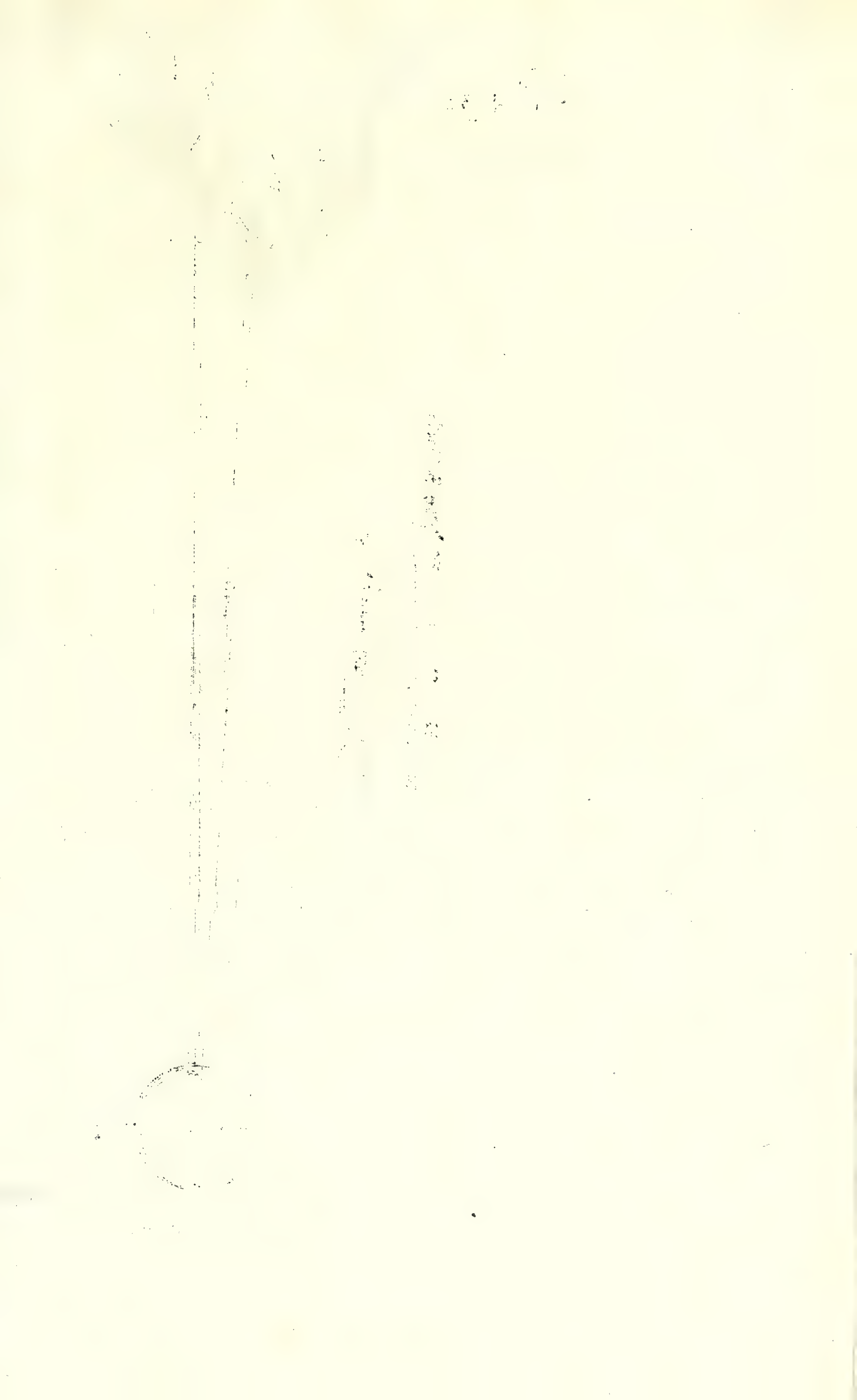
stehenden Deller / bey a. in Boden gesteckt / allda der erste Standt genandt / vnd in Centro deß Dellers auff der zwergen Lini ein Nadel mit 1. gantz auffrecht gesteckt / ferrner auff gedachter Lini bey 4. noch ein Nadel geschlagen / so allein für ein Absehen zu dienen / alßdann vber beyde Nadlen 1. 4. gesehen / vnd auff solcher graden Lini hinauß 100. Schritt / (sonsten gilts gleich / man mag wenig / oder viel Schritt dahin nemmen / allein wann viel genommen werden / so gibts desto weitern Angulo / vnd ist man desto gewiesser durch das selbert gebende Creutzlin / den Abschnitt zu finden /) mit dem Strick / oder Füssen gemessen / allda / vnnd bey b. ein andern fünff Schuch hohen Stecken / mit dem Senckel auffrecht gesteckt / das ist nun der ander Standt / ferrner vnd beym ersten Standt den Deller also gericht / damit wann vber beyde Absehen 1. 4. gesehen / der ander Standt / oder fünff Schuch hohe Stecken auch ins Gesicht / vnd in grade Lini gebracht werde / alßdann ohn verruckt den Deller also stehn lassen / dann wo ferr sich der Deller im geringsten verwenden thete / were alle mühe vbel angelegt / ferrner ein Messer genommen / mit seiner schneiden an die Nadel 1. gelegt / vnd fornen an gedachtes Messer / mit einem Wachs / noch ein andere Nadel bey 5. an das schneidende theyl befestiget / doch das sie auffrecht stehe / hernach vber beyde Nadlen 1. 5. auff den Distantz puncten c. zugesehen / das Messer so viel geruckt / biß daß man vber 1. 5. Just in Puncten c. zusicht / wanns beschehen / mit einem Pfriemen / oder Circkel ein Blinden Riß an der schneiden deß Messers / vbers gantze Deller hinfür gezogen / also ist der erste Standt verricht / weiter wirdt der fünff Schuch hohe Stecken herauß gezogen / (vnd derselbige hernach in das Loch / wo der Stecken a. zuvor gestanden gesteckt /) hingegen an sein stell / der drey Schuch hohe Stecken / warob der Deller steht / eingesteckt / alßdann vom Puncten 1. etwann drey zwerg Finger breit / vnd auff der zwerg gerissenen Lini / noch ein Nadel mit 2. auffrecht eingeschlagen / die bedeut den anderen Standt / vnnd ist das kleine spatium von 1. in 2. auff dem Deller eben auch 100. verjungte / oder auch kleine Schritt / ja eben so viel nach seiner Proportion / als die grosse Lini von a. in b. auß trägt / derowegen / vnd durch solche Immagination kan das grosse Werck herein / vnnd auff ermeltes Deller gebracht werden / ferrner vber beyde Absehen 4. 2. auff den fünff Schuch hohen Stecken / (der an jetzo bey a. steht /) zu gesehen / so lang den Deller geruckt / biß er-

 melte

Nach der Geometria ein weite mit zween Ständen zu nemen.

melte drey Puncten in ein Gesicht gebracht werden / alßdann still-stehn lassen/das Messer aber jetzt an 2. geruckt / hernach vber beyde Nadlen 2. 5. gesehen / vnd das Messer so lang gewendt / biß man den puncten c. ins Gesicht bringt / vnnd abermahlen ein Blinden Riß an der schneidenden seyten deß Messers vber den Deller hinauß gethan / da wirdt sich dieser / vnd der jenige Blinde Riß/so beym ersten Standt geschehen / beym Puncten 3. in einem Creutzlin abschneiden / darauß zuerweisen daß die drey Puncten 1. 2. 3. geproportionitrt / in allergestalt/wie der grosse Triangel a. b. (oder in diesem ansehen 1. 1. muß verstanden werden/) c. im Feldt / vnnd hat also der kleine Triangel 1. 2. 3. eben so grossen innhalt/als der grosse Triangel a. b. c. daß deme also / kans mit dem Circkel auff diesem Kupfferblat Demonstriert werden/wann nun wissent / daß von einem Standt zum andern / als von a. in b. ein Hundert grosse Schritt / so gilt das kleine spatium auff dem Deller von 1. in 2. eben auch 100. Schritt/vnd wann gedachtes spatium mit einem Circkel von 1. in 2. genommen / vnd auff die Lini 1. in 3. getragen / (zu wissen das im Puncten 3. beyde Blindt gerissene Linien in ein Creutzlin vber einander lauffen / welches Creutzlin eben den Puncten c. bedeut /) so könden Vier solcher spatium darinnen/ oder zwischen 1. in 3. stehn / derowegen Gründtlich zu sagen/daß von 1. in 3. Vierhundert Schritt / wann dann offt ermelte Lini 1. in 3. eben die jenige/ so im Feldt mit a. in c. bezeichnet/so muß folgen/daß von a. in c. auch 400. Schrit weit hinauß zu sein/ eben also kan die Lini 2. in 3. oder b. in c. auch erfahren werden/wie dañ dem jenigen/so die Aritmetica versteht / der darbey gesetzte/ kleine vnd grosse Schritt/solches Fundaliter wirdt zuerkeñen geben / vnd diß ist einig vnd allein der Zweck der Geometria, wer diesen versteht/wirdt andere Instrument auch leichtlich gebrauchen könden / alles ist daran gelegen / die Gesicht fleissig zu observieren / den Deller im Laborieren nit mehr zu bewegen/ vnd allweg die Stecken recht Senckelrecht zu stellen/ auff diese weiß kan man einen Garten / Statt / oder gantzes Landtschäfflin verjüngern / vnd in ein Mappa bringen / nun wirdt der Kunstliebende hierinnen an weiterem nachgedencken nichts verabsaumen.

Das



No: 43:

25 50 75 100: Schritt, Im veldt,

400: Klaine Schritt,

Das Kupfferblat. N. 43.

Je fornen ist von einer weite zu nemmen außführlich Discuriert worden / wann nun selbige gefunden / vnd das von a. in c. Vierhundert Schritt weit hinauß / nach welcher Wissenschafft an jetzo gar leichtlich die Höhe deß Ballouardo, die da ist von 6. in 7. zuerfahren / man stecke den drey Schuchhohen Stecken / sambt dem darauff stehenden Deller / widerumben auff den ersten Standt a. vnd richte den Deller / damit er / durch deß Circkels gewindt / neben der Seyten da stehe / ein zwerge Lini von 1. in 2. gezogen / auff welche 2. Nadlen / mit 1. 2. eingeschlagen / alßdann noch ein Lini von oben herab gezogen / mit 5. (die kan etwas außgenommen / vnd ein Wachs darein gestrichen werden / damit die Nadel darinn stecken möge /) alßdann vnd erstlich wirdt der Deller so viel geruckt / damit beyde Absehen 1. 2. ins Fundament deß Ballouardo auff den Puncten 6. zu sehen / wanns beschehen / so solle der Deller nit mehr verzuckt werden / nun ist bekandt das 400. Schritt weit hinauß / dahero man auff dem Deller das spatium von 1. in 4. auch für 400. kleine Schritt gelten last / weiter so wirdt ein Nadel auff die Lini 5. gesteckt / dieselbige aber darob / so lang auff vnd abgeruckt / biß das man findt / das solche Nadel bey 3. stehn muß / dergestalt / das wann vber beyde Nadlen 1. in 3. vnnd auff 7. oder c. zu gesehen / daß es ein grade Lini werde / vnnd also gehörter massen die drey Puncten 1. 3. c. in ein Gesicht komen / so ist die opera volbracht / warbey anders nichts zu thun / dann allein das spatium zwischen 3. in 4. (das ist eben die Höhe deß Ballouardo von 6. in 7. oder von 6. in c.) mit einem Circkel zu nemen / vnd selbiges auff die Lini 1. in 4. setzen / vnd auß Circklen / wie viel mahl es in selbige Lini gehe / da befindt sich das es 16. mahl darinen stehn kan / darauß zu schliessen / daß der Ballouardo den Sechzehenden theyl so hoch / als die weite von a. in c. hinauß / so beträgt 25. Schritt / eben also hoch ist ermelter Ballouardo, wie dañ der darbey stehende kleine zum Deller / vnd grosse Schritt zum Feldt solches wahr zu sein Demonstriert / dañ der grosse Triangel a. c. 6. ist auff dem Deller / in ein kleine Form 1. 3. 4. gebracht / dahero auß diesem kleinen Triangel / auch alle deß grossen Triangels beschaffenheit zuerlehrnen / vnd könden auff solche weiß alle höhe genomen werden / doch muß man allweg wie zu erst gemelt / zuvor die weite hinauß erkundigen.

Das kupfferblat. N. 43.

Die höhe von einem Ballouardo zunemen.

Das

Das Kupfferblat. N. 44.

Das kupfferblat. N. 44.

ICh befinde mich in einer Vestung/ so am Vfer deß Meers / allda stettigs die Corsaren di Barbaria straiffen / welche mit Blündern / vnnd hinweg führung der Persohnen grossen schaden thun/ nun Scopriert sich ein dergleichen Raubschiff bey E. derowegen hette ich grosse begierde/ solches mit dem groben Geschütz zu Salutieren/ doch also anzustellen gesinnet / damit die monition nit vergeblich verbraucht / noch die ladri von den nicht treffenden Schüssen weichen / oder fliehen mögen/ derowegen dahin zu trachten nit Fewr zu geben / biß daß es recht vnder den Schuß herein Segelt / damit das Geschütz gewiß dahin langen möge / so wirdt der Deller abermahlen auff ein Seyten gerich: / damit die mit Wachs eingestrichene Lini 5. gar Senckel/ vnd auffrecht da stehe / alßdann bey 3. ein Nadel geschlagen / vom Puncten 3. aber / biß an Vffer in 7. ein Senckel hinab gelassen/ vnd selbige höhe zwischen 3. in 7. abgemessen / befinde daß es 25. Schritt hoch / alßdann vngefahrlich 2. zwerge Finger von 3. in 2. gesetzt / (vnd Immaginiere ich mir / daß das kleine spatium von 3. in 2. auff dem Deller/ vnd nach dem verjungten Schritt/ eben auch 25. Schritt außtrage/) vnd bey 2. ein Nadel eingesteckt/ oder eingeschlagen / ferner das spatium von 2. in 3. mit einem Circkel genommen / vnd so viel / als dergleichen spatium/ auff der Lini 3. in 4. hinauß stehn könden / auff selbige Lini gesetzt / auch bey 4. ein Nadel geschlagen / jetzt steht der Geometro still / vnnd sicht vber beyde Nadlen 2. in 4. auff das Schiff/ vnd an seinen vndern Gradt auff 8. zu / (entzwischen thun die Bombardieri alles Geschütz auff das Raubschiff zu richten / warten allein biß sie ordinanz zu Schiessen bekommen /) wann nun dise 3. Puncten 2. 4. 8. in ein Gesicht gebracht / so gibt der Geometro befelch zu Schiessen / in bedenckung daß der mezo canone, vnnd sonderlich die Columbrina gewiß dahin zu raichen / da werden die Stuck in grosser Eyl Loßgebrändt/ vnd ist alßdann an gutem Effecto nit zu zweifflen/ dann weil von 2. in 3. Fünff vnd Zweintzig Schritt sein/ vnd selbiges spatium von 2. in 3. geht / 12. mahl in die Lini 3. 4. so folgt das 300. Schritt biß zum Raubschiff hinauß sein muß / dahero ermeltes Geschütz gar

Auff dem Meer/ durch einen standt die weite zu erkundigẽ.

wol



No. 44.

25 50 75 100: Schritt. Im veldt.

300: Klaine Schritt.

D

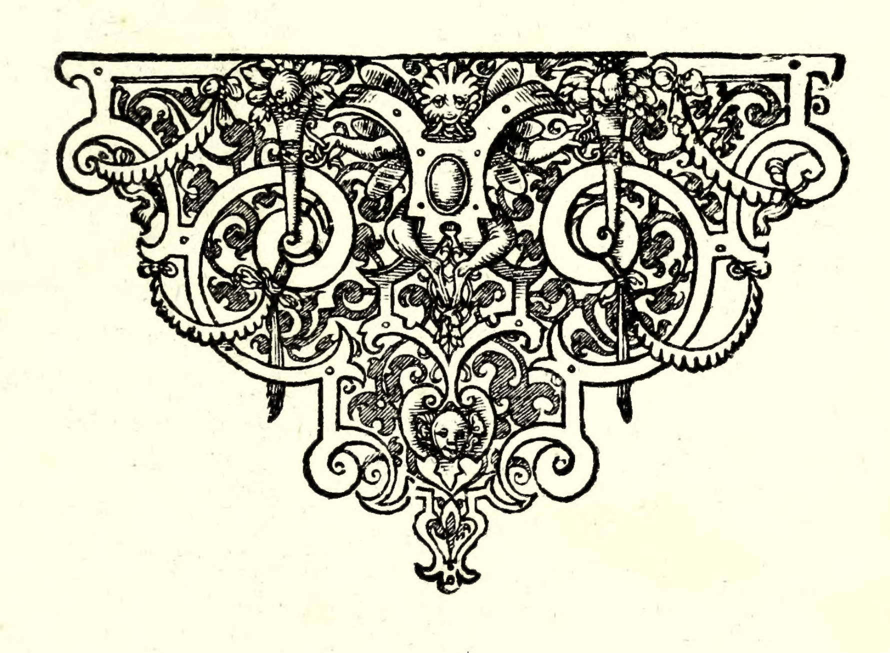
1 2 3 4 5

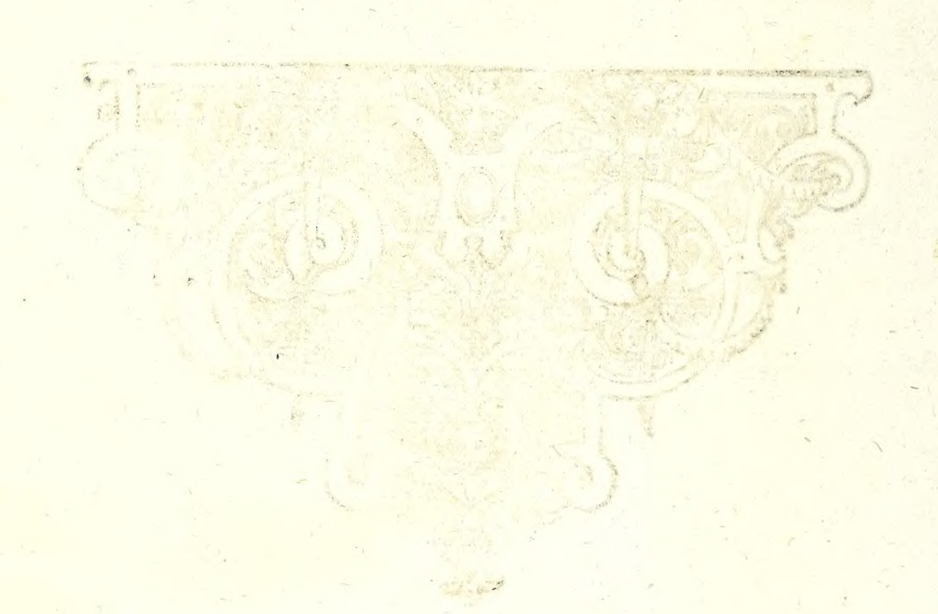
7 8

E

wol dahin raichen kan / Avertierendt / das der kleine Triangel auff dem Deller 2. 3. 4. eben so viel innhalt / als der grosse Triangel 3. 7. 8. auff diese weiß kan am Meer / wo der Horizonte Wasser: oder Wagrecht / jede Distantia auff einen Standt genommen werden / vnd mag hie oben erzehltes statt haben / der Verständig wirdt sich ob diesem einfaltigen vorbringen nit ergern / noch gedencken / daß man darumben andere Zierlichere Instrumenta nit auch solte gebrauchen können / dieses aber ist allein dem noch vnerfahrnen / vnd Liebhaber zu gefallen vorgeschriben / vnd hiemit beschliesse / der getrewe Liebe GOtt lasse diese mein Wolmainung zu wolfarth vnd Ergötzlichkeit der Christenheit dienen / vnd wölle derselbigen was jhr Nutzlich vnnd Ersprießlich an Leib / vnd Seel sein mag / Mittheylen Amen.

E N D E.





(12) ff., 107 pp. includes initial blank + engr. title.
44 plates. 1f. Erklerung.
cc 6/85
JL

